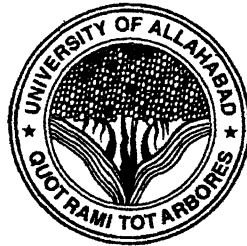
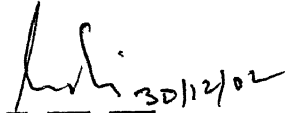
उत्तर प्रदेश के ग्रामीण क्षेत्रों में पेयजल की उपलब्धता एवं पेयजल योजनाओं की धारणीयता-फतेहपुर जनपद के विशेष सन्दर्भ में

इलाहाबाद विश्वविद्यालय के वाणिज्य संकाय
में
डी0फिल0 की उपाधि हेतु प्रस्तुत

शोध प्रबन्ध

शोध निर्देशक
डॉ० यू०एस० राय
रीडर
अर्थशास्त्र विभाग,
इलाहाबाद विश्वविद्यालय
इलाहाबाद

शोध छात्रा
अन्विता श्रीवास्तव

अर्थशास्त्र विभाग
इलाहाबाद विश्वविद्यालय, इलाहाबाद
वर्ष २००२

प्रमाण–पत्र

प्रमाणित किया जाता है कि *अन्विता श्रीवास्तव* ने *"उत्तर प्रदेश के ग्रामीण क्षेत्रों में पेयजल की उपलब्धता एवं पेयजल योजनाओं की धारणीयता –जनपद फतेहपुर के विशेष सन्दर्भ में,"* विषय पर मेरे निर्देशन में शोध प्रबन्ध पूर्ण किया है। इसकी विषय सामग्री मौलिक है और यह सम्पूर्ण या आंशिक रूप से किसी अन्य परीक्षा के लिए प्रयोग नहीं की गयी है।

मै सस्तुति करता हूॅं कि यह इस योग्य है कि मूल्यांकन हेतु विश्वविद्यालय को प्रस्तुत किया जाए।

दिनांक : 30/12/02

30/12/02

डा० यू०एस०राय
रीडर
अर्थशास्त्र विभाग
इलाहाबाद विश्वविद्यालय
इलाहाबाद

आभारिका

पिछले दशक से अर्थशास्त्र के सैद्धान्तिक महत्व की तुलना मे आर्थिक अनुसधानो को व्यवहारिक दिशा देने के प्रयास किए गए है। वर्तमान समय मे अर्थशास्त्र की उपयोगिता इस तथ्य मे निहित है, कि वास्तविकताओ के सापेक्ष वह कितना सही व स्पष्ट नीतियो का प्रतिपादन कर सकता है। इसी दृष्टिकोण से उत्तर–प्रदेश के जनपद फतेहपुर के ग्रामीण क्षेत्रो मे पेयजल की समस्या को शोध का उद्देश्य माना गया है। "उत्तर–प्रदेश के ग्रामीण क्षेत्रो मे पेयजल की उपलब्धता एव पेयजल योजनाओ की धारणीयता"–"फतेहपुर के विशेष सन्दर्भ मे" अनुसधान विषय अपने आप मे महत्वपूर्ण हो जाता है।

इस अवसर पर मै अपने श्रद्धेय गुरूवर बिन्दु जी डॉ० यू०एस० राय, रीडर, अर्थशास्त्र विभाग, इलाहाबाद विश्वविद्यालय इलाहाबाद के प्रति कृतज्ञ हूँ। मै स्वय को सौभाग्यशाली समझती हूँ कि आप जैसे उदार एव सहृदय व्यक्ति के दिशा–निर्देशन मे मुझे यह शोध कार्य करने का अवसर प्राप्त हुआ। जिसके परिणाम स्वरूप मै आज आपके सामने यह शोध प्रबन्ध प्रस्तुत कर पा रही हूँ। शोधावधि के समय गुरूजी के बहुमूल्य सुझावो एव उपयुक्त निर्देशो द्वारा स्वय को लाभान्वित कर सकी। मै पुन एक बार उनके प्रति अपनी कृतज्ञता शुद्ध अर्न्तमन से व्यक्त करती हूँ एव उनके श्री चरणो का सादर वन्दन करती हूँ।

मै डा० पी०एन० मेहरोत्रा, विभागाध्यक्ष अर्थ० विभाग इलाहाबाद विश्वविद्यालय के प्रति भी आभारी हूँ। मै श्रीयुत रामजी पाण्डे तथा डा० हरिश्चन्द्र मालवीय "कृषि, आर्थिक शोध केन्द्र, इलाहाबाद विश्वविद्यालय की आभारी एव सदैव ऋणी रहूँगी, जिन्होने शोधकार्य पूर्ण करने मे मेरी अत्यधिक सहायता की तथा समय–समय पर उन्होने मुझे धैर्य और साहस प्रदान करते हुए अपने बहुमूल्य विचारो से लाभान्वित किया। मै अर्थशास्त्र विभाग के श्री जय प्रकाश यादव का आभार व्यक्त करती हूँ। जिन्होने समय–समय पर मेरा भरपूर सहयोग किया। इस कार्य मे जल निगम, फतेहपुर के कर्मचारियो के सहयोग के लिए उनका ह्रदय से आभार व्यक्त करती हूँ अर्थ एव सख्या विभाग अधिकारियो, फतेहपुर तथा लखनऊ की भी आभारी जिन्होने समय–समय मुझे सहयोग दिया।

मै सिक्रोटेक कम्प्यूटर के रजनीश कुमार, रजना चटर्जी, बृजेश पटेल एव अन्य स्टाफ सदस्यो का हार्दिक आभार व्यक्त करती हूँ, जिन्होने शोध कार्य को अन्तिम रूप देन मे मेरा पूरा–पूरा सहयोग दिया।

मै अपने पापा जी (श्वसुर जी) श्री एन०पी० श्रीवास्तव और मम्मी जी (सासु जी) को सादर प्रणाम करती हूँ जिन्होने इस कार्य को पूरा करने मे मुझे पूर्ण एव सक्रिय सहयोग दिया, जिनके आशीर्वाद और सहयोग के बगैर मै इस कार्य को पूर्ण करने मे शायद सफल नही हो पाती।

मै अपने जीवन सहयोगी आशीष श्रीवास्तव का किन शब्दो मे आभार व्यक्त करूँ, इसके लिए मेरे पास शब्द नही है। जिन्होने इस कार्य को पूरा करने मे अपना पूर्ण रूप से सहयोग प्रदान किया, तथा हमेशा मुझे धैर्य और साहस प्रदान किया तथा इन्होने ने ही शोध की तरफ मेरा ध्यानाकर्षित किया जिससे इस कार्य को करने मे तत्पर हुई। इसके लिए मै सदैव उनकी आभारी रहूँगी।

मै अपने चाचा जी (चाचा श्वसुर) श्री एस०पी० श्रीवास्तव की भी ऋणी रहूँगी जिन्होने समय–समय पर मुझे सहयोग दिया। मै मनोज कुमार तथा परिवार के सभी सदस्यो का हार्दिक रूप से धन्यवाद करती हूँ जिन्होने इस कार्य को पूरा करने मे मुझे सहयोग दिया है।

मै अपनी मम्मी जी श्रीमती प्रेमलता श्रीवास्तव को सादर प्रणाम करती हूँ जिनकी प्रेरणा से मै शोध कार्य करने का साहस जुटा पायी तथा उनके आशीर्वाद से यह कार्य पूरा कर पायी हूँ। तथा परिवार के सभी सदस्यो का आभार व्यक्त करती हूँ जिन्होने मुझे इस कार्य के लिए प्रेरित किया।

अन्त मे मै मॉ दुर्गे को शत्–शत् प्रणाम करती हूँ जिनकी असीम कृपा से मुझे यह सुअवसर प्राप्त हुआ जिसके परिणाम स्वरूप मै यह शोध कार्य आपके समक्ष प्रस्तुत कर पा रही हूँ।

अन्विता श्रीवास्तव

अन्विता श्रीवास्तव

विषय-सूची

अध्याय – 1

प्रस्तावना

प्रस्तावना

जल जीवात्मा का जीवन, जीवन दर्शन एव जीवन्तता का आधार है। जल प्रकृति का अमूल्य वरदान है। जो जीवन को सम्भव बनाता है। समस्त वनस्पतिया और जीव जन्तु जल की बदौलत ही अस्तित्व मे है हमारा देश पानी के मामलो मे उन गिने–चुने देशो मे आता है जिन पर जल देवता वरूण और इन्द्र की आसीम कृपा है देश के सभी भागो मे बारिश होती है हालाकि उसका वितरण असमान है।[1]

"जल हमारे जीवन की ऐसी बुनियादी आवश्यकता है जिसके बगैर जीवन की कल्पना भी जही की जा सकती। हमारे देश की जनसख्या दो हजार ईसवी तक एक अरब तक पहुॅच जाने की सम्भावना है और इतने व्यक्तियो के लिए पेयजल उपलब्ध कराना किसी भी सरकार के लिए एक चुनौती भरा काम होगा।"

ग्रामीण क्षेत्रो मे पीने का पानी उपलब्ध कराना एक प्रमुख आवश्यकता है। यू तो हमारे देश मे पहली पचवर्षीय योजना से ही इससे सम्बन्धित कार्यक्रमो पर जोर दिया जाता रहा है लेकिन विडम्बना की बात यह है कि आजादी के इतने वर्षो बाद भी बहुत से गॉव पेयजल की समस्या से ग्रस्त है। हर व्यक्ति प्रतिदिन कम से कम 6 से आठ गिलास यानि तीन लीटर पानी पीता है ऐसी स्थिति मे सिचाई के अलावा स्वच्छ पेयजल की भी आपूर्ति कराना अत्यन्त आवश्यक कार्य होगा देश की स्वतन्त्रता के बाद 1948–49 मे ही एक समिति नियुक्त की गयी थी जिसने चालीस वर्षो के लिए जल उपलब्ध कराने के सम्बन्ध मे एक योजना तैयार की थी। 1960 के दशक मे यह पाया गया कि देश के बहुत से गॉवो मे ग्रामीण जलापूर्ति की योजनाए आशानुरूप सफल नही हो पाई है अतः बाढ की पचवर्षीय योजना मे न्यूनतम आवश्यकता कार्यक्रम के अर्न्तमत पेयजल आपूर्ति को शामिल किया गया।

1991 से 1993 के बीच ऐसी बस्तियो की पहचान की गयी जहॉ अभी तक कोई जल स्रोत उपलब्ध नही है। सुरक्षित जल स्रोत के बारे मे यह सिद्धान्त तय किया गया कि मैदानी इलाको के जिन गॉवो मे 106 किलोमीटर के भीतर कोई गहरा जलस्रोत मौजूद नहीं है अथवा पहाडी इलाको के जिन गॉवो मे सौ मीटर की ऊॅचाई तक पेयजल का सुरक्षित स्रोत नही है या जिन गावो मे पानी मे गिनीकृमि या हैजे के रोगाणु मौजूद है या जहा पानी मे अधिक नमक,

[1] स्रोत–कुरूक्षेत्र अक्टूबर–नवम्बर, 1996 पेज–53

क्लोराइड, लोहा या आर्सेनिक जैसे जहरीले तत्व पाए जाते है ऐसे ग्रामीण क्षेत्रो को जल की समस्या से ग्रस्त मानकर प्राथमिकता के आधार पर पेयजल उपलब्ध कराया जाए जुलाई 1996 तक इस कार्यक्रम मे नौ लाख बीस हजार से अधिक बस्तियॉ शामिल हो चुकी थी। गावो मे पेयजल की गुणवत्ता पर निगरानी रखने की व्यवस्था पर भी जोर दियाा जा रहा है। इस उद्देश्यो से हैण्डपम्पो के इर्द–गिर्द सफाई रखने के लिए चबूतरो की व्ययवस्था की जा रही है ग्रामीण क्षेत्रो मे अधिकतर बीमारियॉ पानी के स्वच्छ न होने के कारण होती है। इस बारे मे ग्रामीण लोगो मे और जागरूकता पैदा करने की आवश्यकता है। उन्हे इस बात का पूरा–पूरा ध्यान रखना होगा कि वे बहते हुए पानी को प्रदूषित न करे जहॉ पानी का भण्डारण किया गया हो ऐसे जल मे गन्दे बर्तन न डाले तभी प्रकृति द्वारा प्रदत्त जल जैसे अनमोल उपहार को सुरक्षित रखा जा सकता है।[2]

हमारे पास पूरी पृथ्वी का 27%, (148, 951,000 वर्ग कि०मी०) भूमि है और 71 प्रतिशत (361,150,000 वर्ग कि०मी०) जलीय क्षेत्र है परन्तु यह जल इतना लवणयुक्त और खारा है कि सिचाई, पीने के लिए और औद्योगिक कार्यो मे प्रयुक्त नही हो पाता पृथ्वी पर उपलब्ध कुल जल का मात्र तीन प्रतिशत ही हमारे लिए उपयोगी है। इसका भी दो प्रतिशत जल पहाडो पर जमा है इस प्रकार मात्र एक प्रतिशत जल ही हम कृषि कार्यो, उद्योगो एव पेयजल के रूप मे अन्य उपयोगो मे ला पाते है हमारे देश मे तो पानी की निर्भरता अधिकतर वर्षा के जल पर ही होती है। हमारे देश मे प्रति व्यक्ति औसतन 1,170 मिलीमीटर वर्षा होती है। वर्षा व हिमपात से वर्ष भर में पानी की कुल मात्रा 40 करोड हेक्टेयर मीटर हो जाती है। इस विशाल जलराशि का समुचित सरक्षण न होने के कारण इसमे से सात करोड हेक्टेयर मीटर पानी वाष्प बन कर उड जाता है, लगभग 11 5 करोड हैक्टेयर मीटर पानी नदियो मे बह जाता है तथा लगभग 21 5 करोड हेक्टेयर मीटर पानी धरती सोख लेती है। यह सोखा गया पानी ही धरती मे नमी बनाए रखता है पेड–पौधो जन्तुओ की प्यास बुझाता है तथा बाकी जल कुओ, तालाबो आदि मे मिलकर भूमिगत जलस्तर बढाता है। इस प्रकार हमारे उपयोग मे केवल 9 5 प्रतिशत अर्थात् 3 80 हेक्टेयर मीटर पानी ही आ पाता है वर्षा के जल का उचित सरक्षण एव उपयोग किया जाए तो पानी की समस्या का निदान किया जा सकता है। जरूरत है एक कुशल जलनीति व जल–सरक्षण उपायो के कार्यान्वयन की।

---

[2] स्रोत–योजना, अप्रैल 1998, पेज 8-9.

एक सर्वेक्षण के मुताबिक हमारे देश मे 1,40,975 बस्तियो शुद्ध पेयजल का एक भी स्रोत उपलब्ध नही है इन बस्तियो मे 3 26 करोड लोग रहते है जो दूर–दराज के क्षेत्रो से पानी लाने को मजबूर है एक सर्वेक्षण मे ऐसी बस्तियो की सबसे अधिक सख्या उत्त्र–प्रदेश (23,250) बिहार (21, 5 42) राजस्थान (16,988), मध्य प्रदेश (13,970), असम (13,960) तथा उडीसा मे (18,278) बताई।[3]

"यद्यपि जल इस ग्रह का सर्वाधिक उपलब्ध ससाधन है तथापि मानव उपयोग के लिए यह तेजी से दुर्लभ होता जा रहा है। समस्त जल ससाधन का 97 4 प्रतिशत भाग खारे पानी का है 1 8 प्रतिशत बर्फ के रूप मे है केवल 0 8 प्रतिशत भाग ही मीठे पानी के रूप मे उपलब्ध है और यही जीवन, विकास और पर्यावरण को कायम रखे हुए है। इस अनन्त और भगुर ससाधन का अविवेकपूर्ण एव अन्धाधुध उपयोग जल उपलब्धता की समस्या को और सघन बना देता है। मानव मात्र के लिए यह शुभ सूचक नहीं है।[4]

पेयजल पर जीवन की निर्भरता के लिए यदि कहा जाए कि 'जल' ही जीवन है तो असगत नही होगा जल जीवन की आधारभूत आवश्यकता है। भोजन के अभाव मे मानव कुछ सप्ताह जीवित रह सकता है लेकिन जल के अभाव मे शायद एक सप्ताह भी जिदा नही रह सकता जल की आवश्यकता केवल मनुष्य के लिए ही नही बल्कि उन सबको है जिनमे प्राण है। चाहे वो पशु पक्षी हो या फिर पेड–पौधे हो। पुरातन समय से ही जल की महत्ता को मानव ने जाना और समझा है। ऋग्वेद की ऋचाओ मे जल की स्तुति की गयी है मानव शरीर की रचना मे जल के अस्तित्व का महत्वपूर्ण स्थान है।[5]

इस धरती पर जीवन के लिए पहली शर्त है–जल का प्राकृतिक रूप मे अस्तित्व। दूसरे शब्दो मे जल ही जीवन है और इसे दूषित होने से बचाना है। आज जब पृथ्वी पर जनसख्या मे बेतहाशा वृद्धि हो रही है। इसके कारण बढती हुई विभिन्न प्रकार की आवश्यकताओ की पूर्ति के लिए कल–कारखानो और जैव अवशिष्ट के अलावा खतरनाक रसायनो को ठिकाने लगाने की समस्या प्रतिदिन विकट होती जा रही है। अगर इन पर उचित नियन्त्रण नही रखा जाए तो विभिन्न प्रकार के प्रदूषक तत्व पानी के सम्पर्क मे आकर उसे प्रदूषित कर देते है।

---

[3] स्रोत–योजना, दिसम्बर 1999, पेज–25

[4] स्रोत–योजना, अगस्त, 1997, पेज 45.

[5] स्रोत–कुरूक्षेत्र, दिसम्बर 1999 पेज–32

अगर जल ही प्रदूषित हो तो सारा का सारा जैव जगत प्रदूषित होकर समाप्त हो जायेगा। जल प्रदूषण की समस्या के कारगर निदान के लिए भारत सरकार ने 1974 मे जल प्रदूषण नियन्त्रण और निवारण अधिनियम बनाया अब इसे लागू रखना और इस पर उचित निगरानी रखते हुए आवश्यकतानुसार प्रबन्धन करना हम सबका दायित्व है।[6]

यदि कहा जाए जीवन की शुरूआत जल से हुई और इसके बिना जीवन का अस्तित्व सम्भव ही नही तो यह अतिश्योक्ति नही होगी। वास्तव मे पृथ्वी पर जल की उपस्थिति ने ही पृथ्वी को सौर मण्डल मे ही नही वरन् सम्पूर्ण ब्रह्मण्ड मे एक अनोखा ग्रह बनाया है। हमारे सर्वाधिक मूल्यवान प्राकृतिक ससाधन जल पर ही आधारित है। और भूतल का लगभग तीन–चौथाई भाग जल से ढका हुआ है हमारी सस्कृति और जीवन शैली को भी जल ने ही प्रभावित किया है विभिन्न पुरानी सभ्यताए गगा, सिन्धु, नील जैसी महान नदियो के किनारे ही पनपी।

हमारा देश नदियो का देश है गगा और बह्मपुत्र के अलावा देश की अन्य महत्त्वपूर्ण नदिया है–महानदी, कृष्णा, गोदावरी, कावेरी, नर्मदा, यमुना, ताप्ती, घाघरा, गोमती, गडक, कोसी, चबल, बेतवा, सोन और पेन्नार इनमे से कुछ हमारी तबाही का कारण भी बनती है हमारी नदियो मे प्रचुर मात्रा मे जल रहता है लेकिन इसका एक तिहाई से थोडा सा अधिक ही प्रयोग योग्य है। हिमालय से निकलने वाली नदिया बारहमासी है क्योकि बर्फ पिघलने के कारण अथवा वर्षा की वजह से इनमे सदा जल भरा रहता है परन्तु हमारी प्रायद्विपीय नदिया मुख्यत वर्षा पर निर्भर होने के कारण बारहमासी नही है तटवर्ती नदिया वो छोटी भी है और उनका प्रवाह क्षेत्र भी सीमित है।

मोटे तौर पर हमारे देश की आधी भूमि कृषि योग्य है। तथा लगभग 19 5 प्रतिशत भूमि पर वन है। जबकि चारागाह क्षेत्र लगभग 14 प्रतिशत है। वर्तमान मे कृषि क्षेत्र का लगभग एक तिहाई सिचित है। इसे विडम्बना ही कहेगे कि विभिन्न बडी जल घाटियो मे सम्पन्न होने के बावजूद हमे सिचाई और पेयजल दोनो के लिए ही जल की कमी की समस्या का सामना करना पड रहा है।

तीव्र औद्योगिकरण के साथ जिस तरह हमारी जनसख्या भी तेजी से बढ रही है। हमे अपनी विभिन्न प्रकार की आवश्यकताओ की पूर्ति हेतु विश्व के दूसरे देशो की भाति और अधिक

---

[6]स्रोत–कुरूक्षेत्र जून–1995, पेज–27.

जल की आवश्यकता है। हमारी प्राथमिक चिन्ता जनसख्या के एक बडे भाग के लिए शुद्ध पेयजल का प्रबन्ध करना है। वास्तव मे यह दुर्भाग्यपूर्ण ही है कि हम आज भी सब लोगो को स्वच्छ पेयजल उपलब्ध नही करा पाये है। पेयजल की उपलब्धता जितनी महत्वपूर्ण है उतना ही आवश्यक है वर्षा की कृषि पर निर्भरता को कम करने के लिए जल के अधिकतम प्रयोग के जरिए सिचाई की क्षमता मे वृद्धि करना। एक अन्य महत्वपूर्ण काम बाढ नियन्त्रण का है जिससे हर वर्ष देश के किसी न किसी भाग मे जीवन व सम्पत्ति की भारी क्षति होती है इस प्राकृतिक विपदा को जहॉ तक सम्भव हो कम से कम करना सबसे अधिक महत्वपूर्ण है।

जहा तक पेयजल की समस्या का प्रश्न है वर्तमान मे 'राजीव गाधी राष्ट्रीय पेयजल मिशन' त्वरित ग्रामीण जल आपूर्ति कार्यक्रम के माध्यम से इसे सुलझाने मे लगा हुआ है। इसके अन्तर्गत जल को कृमिविहीन करने, खारापन दूर करने और फ्लोराइड अश को हटाने आदि के कार्यक्रम शामिल हैं। आशा है कि आठवी पचवर्षीय योजना के अन्त तक स्वच्छ पेयजल की समस्या पर नियन्त्रण पा लिया जाएगा और समूचे देश मे स्वच्छ पेयजल का कम से कम एक स्रोत सबको सुलभ हो सकेगा।

कृषि प्रधान देश होने के नाते यह स्वाभाविक ही था कि हम सिचाई सुविधाओ मे वृद्धि करने के लिए सतत् प्रयास करते। इसमे हमे सफलता भी मिली है फलस्वरूप देश की सिचाई क्षमता, जो प्रथम पचवर्षीय योजना के आरम्भ मे 225 लाख हेक्टेयर थी। वह 1993– 94 के अन्त तक बढकर 850 5 लाख हो गयी। इस अवधि मे सिचाई क्षमता के उपयोग मे भारी वृद्धि हुई जो कि 226 लाख हेक्टेयर से बढकर 762 7 लाख हेक्टेयर है यह कुल भूमि का लगभग 34 प्रतिशत है और कृषि योग्य भूमि का 42 5 प्रतिशत है। इसका अर्थ है कि अभी भी काफी कृषि भूमि के लिए सिचाई सुविधा जुटानी है।

आठवी योजना मे बडी व मध्यम सिचाई परियोजनाओ के लिए 22,415 करोड रूपये का प्रावधान है जिसमे संस्थागत निवेश भी शामिल है आशा की जाती है कि आठवी योजना (1992–1997) अवधि मे 158 लाख हेक्टेयर और क्षेत्र के लिए सिचाई सुविधा उपलब्ध हो सकेगी। उल्लेखनीय है कि सिचाई क्षमता के अधिकतम उपयोग के उद्देश्य से पिछले दो दशको मे कमान क्षेत्र विकास कार्य पर काफी काम हुआ है।

सिचाई सुविधाओ को बढाने मे कई बाधाए भी है बडी और मध्यम सिचाई परियोजनाओ मे समय और लागत मे वृद्धि एक बडा सिरदर्द है। इस समस्या से निपटने के लिए एक

प्रभावशाली कार्यनीति का आवश्यकता है। पुरानी सिचाई प्रणाली का आधुनिकीकरण, तालो की मरम्मत, लिफ्ट सिचाई को लोकप्रिय बनाना भूतल तथा भूमिगत जल का समन्वित उपयोग आदि कई ऐसी महत्त्वपूर्ण बाते है जिन पर ध्यान देना आवश्यक है।

हमारे देश का लगभग आठवा हिस्सा बाढ सम्भावित क्षेत्र है। बाढ के प्रकोप से इसका बचाव करना कोई मामूली काम नही है। गत् चार दशको मे किए गए विभिन्न उपायो के बावजूद बाढ सम्भावित क्षेत्र का एक तिहाई भी पूर्णत बाढ से सुरक्षित नही किया जा सका है। इस पृष्ठभूमि मे विज्ञान पर आधारित सम्बन्धित पूर्वानुमान बहुत ही महत्वपूर्ण है क्योकि इनसे समय रहते कार्यवाही कर लेने से जीवन और सम्पत्ति की सम्भावित हानि को काफी कम किया जा सकता है।[7]

भारत जैसे विकासशील राष्ट्र मे शुद्ध पेयजल की आपूर्ति न हो पाना सामाजिक आर्थिक समस्या बन जाती है। सवैधानिक रूप से पेयजल उपलब्ध कराना राज्य सरकारो का दायित्व है और राज्य सरकारो ने इसे न्यूनतम आवश्यकता कार्यक्रम मे शामिल किया है। नये बीस सूत्रीय कार्यक्रम मे गावो मे साफ पीने का पानी सफाई करने को एक सूत्र के रूप मे रखा गया है। इसके अतिरिक्त त्वरित जल आपूर्ति कार्यक्रम भी लागू किया गया है जो पूर्णतय केन्द्रीय कार्यक्रम है। इससे स्पष्ट होता है कि केन्द्र सरकार भी ग्रामो मे जल आपूर्ति की समस्या और उसके समाधान के प्रति सतत् प्रयत्नशील है त्वरित जल आपूर्ति कार्यक्रम के माध्यम से केन्द्र सरकार राज्य सरकारो की सहायता करती है यही नही केन्द्र सरकार ने पेयजल की आवश्यकता को ध्यान मे रखते हुए वर्ष **1986** मे राष्ट्रीय पेयजल मिशन का गठन किया।

देश मे शुद्ध पीने के पानी की कमी है भारत मे पानी की कुल क्षमता का तीन चौथाई तो मानसून पर ही निर्भर है। अव्वल वो मानसून मौसमी है यानि वर्ष मे चार महीने रहता है और फिर उसका मिजाज भी जरा तुनक ही है। बरसना शुरू कर दे तो बाढ ला दे और रूठ जाये तो अकाल की विभिषका खडी कर दे। देश मे जब तक भूमि वनो से ढकी हुई थी पेड वर्षा के पानी को रोकते थे ताकि निचले इलाके सुरक्षित रह सके।[8]

जल ही जीवन है कि वास्तविकता से अवगत होने के बावजूद पानी की उपलब्धता भूमि के नीचे और ऊपर निरन्तर कम होती जा रही है। विगत वर्षो के दौरान प्रति व्यक्ति सलाना

---

[7] स्रोत–योजना, 26 जनवरी, 1995, पेज-3

[8] स्रोत–योजना, अप्रैल,–1998, पेज–9.

दर के हिसाब से पानी की उपलब्धता 69 हजार धन मीटर थी। जो अब घट कर करीब दो हजार घन मीटर रह गयी है। और जिस बेरहमी से भूमि के नीचे के जल का दोहन नलकूपो से किया जा रहा है उससे यह तय हो जाता है। अगले 20 साल बाद जल की उपलब्धता घट कर बामुश्किल सोलह सौ धन मीटर रह जाएगी।[9]

पृथ्वी की उत्पत्ति के विषय मे वैज्ञानिको की यह मान्यता है कि 46 000 लाख वर्ष पहले पृथ्वी बनी तथा अब से लगभग 5700 लाख वर्ष पूर्व पृथ्वी पर जल की उत्पत्ति हुई सयुक्त राष्ट्र सध की रिपोर्ट के अनुसार यदि विश्व भर के पानी को आधा गैलन मान लिया जाए तो उसमे ताजा पानी आधे चम्मच भर से ज्यादा नही होगा, और धरती की ऊपरी सतह पर कुल जितना पानी है वह तो सिर्फ एक बूद भर ही है बाकी सब भूमिगत है। भारत मे तो कुल उपलब्ध पानी का 70 प्रतिशत पानी प्रदूषित है।

पानी जीवनदायी है। मानव के लिए यह प्रत्येक दृष्टी से उसके जीवन का आधार है। ग्रामीण जल आपूर्ति कार्यक्रम मे प्रतिदिन प्रत्येक व्यक्ति को 40 लीटर स्वच्छ पानी और रेगिस्तानी क्षेत्रो मे मवेशियो के लिए 30 लीटर अतिरिक्त जल प्रतिदिन उपलब्ध कराने का मानदण्ड निर्धारित किया गया है। अनुमान है कि भारत मे घरेलू उपयोग और मवेशियो के लिए लगभग 25 अरब घनमीटर पानी की आवश्यकता है।[10]

हमारे देश मे जलवायु विषयक विलक्षण विविधता है जिसके तहत वार्षिक वृष्टिपात का 80 प्रतिशत हिस्सा और उससे प्राप्त सतह–जल मानसून की अल्पावधि तक सीमित रहता है यह अवधि आमतौर पर 100 दिन से भी कम होती है। अर्थव्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रो की आवश्यकताओ को पूरा करने के लिए जल ससाधनो का दोहन देश के आर्थिक विकास और कल्याण का आधार है। जल ससाधनो का विकास अनिवार्य वित्तीय ढाचे का हिस्सा है अत सार्वजनिक निवेश कार्यक्रमो के जरिए इसका समर्थन किया जाना चाहिए। लोगो की आर्थिक खुशहाली के लिए अगर देश के जल ससाधनो का समुचित दोहन किया जाए तो वे अपर्याप्त नही है। लगभग 40 खरब धन मीटर (बी०सी०एम०) वार्षिक वर्षा से नदी प्रणाली के औसत जल प्रवाह मे 18 खरब 69 अरब धन मीटर (बी०सी०एम०) जल सतह पर पडता है लेकिन इस सतह जल मे से बहुत कम मात्रा ही उपयोग मे आ पाती है इसका कारण अधिकाश जल का

---

[9] स्रोत–कुरुक्षेत्र, फरवरी 1998, पेज-2
[10] स्रोत–योजना, 15 नवम्बर, 1993, पेज 17

बाढ मे बह जाना है और इस सारे जल का भण्डारण करने मे स्वाभाविक कठिनाइया है अनुमान है कि सतह जल का केवल 6 खरब 90 अरब धन मीटर जल ही उपयोग मे आता है इसके अलावा इस्तेमाल योग्य 4 देश मे उपयोग मे लाया जा सकने योग्य कुल जल लगभग 11 खरब 40 अरब धन मीटर है और अनुमान है कि इस समय 5 खरब 52 अरब धन मीटर जल उपयोग मे लाया जा रहा है।[11]

भूमिगत जल संसाधन, प्रबन्धन एवं नियमन

भारतीय अर्थव्यवस्था एव उसके भावी विकास तथा पर्यावरण सुरक्षा एव जीवन–स्तर मे सुधार मे भूमिगत जल के महत्व को नकारा नही जा सकता। देश की एक अरब जनता को पेयजल और खाद्य सुरक्षा प्रदान करने मे इसकी अहम् भूमिका है। देश भर मे फैले 1 7 करोड ट्यूबवैल्स के माध्यम से भूमिगत जल 50 प्रतिशत सिचित क्षेत्र के लिए उत्तरदायी है। यही नही सूखे के समय यह सिचाई का एक मात्र भरोसेमन्द साधन सिद्ध होता है। भूमिगत जल ससाधनो के अत्यधिक दोहन की एक भारी कीमत हमने यह चुकाई है कि अनेक अनुर्वर एव पथरीले इलाको मे अधिविकर्ष क्षेत्र निरन्तर बढता जा रहा है। वर्ष 1984-85 से 1992-93 के मध्य कुछ सकट ग्रस्त क्षेत्रो मे यह 5 5 प्रतिशत की दर से लगातार बढा है। पजाब, हरियाणा एव पश्चिमी उत्तर–प्रदेश के कई इलाको मे विकास गतिविधियो के बढने से समस्या और गहराती जा रही है। भूमिगत जल पर बढती निर्भरता ने जल की निरन्तरता बनाये रखने का कार्य और दुष्कर बना दिया है। अनुमान है कि यही स्थिति रही तो आगामी 20 वर्षो मे 35 प्रतिशत से भी अधिक ब्लाको मे सूखे की स्थिति पैदा हो जायेगी। अत भूमिगत जल का सरक्षण पुनर्भरण एव उनकी निरन्तर उपलब्धता हमारी स्वास्थ्य एवम् विकास के लिए अत्यन्त आवश्यक है।

आर्थिक प्रभाव

उत्पादकता वृद्धि

देश के 50 प्रतिशत सिचित क्षेत्र का पोषण भूमिगत जल द्वारा किया जाता है और एक अनुमान के अनुसार सिचित क्षेत्र के कुल उत्पादन का 70 से 80 प्रतिशत भाग इस सिचाई साधन पर आश्रित है जिससे सफल राष्ट्रीय उत्पाद मे यह 9 प्रतिशत का योगदान करता है।

[11] स्रोत–योजना, 26 जनवरी,–1995, पेज–5

इस जल से सिचित इलाके मे फसले 33 से 50 प्रतिशत तक अधिक होती है जिसका मुख्य कारण यह है कि स्रोत से प्राप्त जल को नियन्त्रित किया जा सकता है जो अन्य जल स्रोतो मे अपेक्षाकृत कठिन है।

अर्थव्यवस्था के विकास मे भूमिगत जल के इस महत्व को ध्यान मे रखकर ही 1980 के मध्य दशक मे देश के पूर्वी इलाको के लिए जो विशिष्ट कृषि रणनीति तैयार की गयी उनमे भूमिगत जल के दोहन हेतु पम्प सेटो पर सब्सिडी आदि अनेक प्रोत्साहन सरकार द्वारा दिए गए जिनसे इन क्षेत्रो मे चावल के उत्पादन मे तीव्र वृद्धि हुई एव निर्धनता–स्तर मे महत्वपूर्ण गिरावट आई।

सूखे से बचाव

भूमिगत जल का विकास देश को जलाभाव से उत्पन्न सूखे की स्थिति से बचाने मे अत्यन्त सहायक रहा है। वर्ष 1965-66 मे वर्षा जल मे 20 प्रतिशत कमी आने से खाद्यान्न उत्पादन मे 19 प्रतिशत की गिरावट आई थी। इसके विपरीत वर्ष 1987-88 मे वर्षा के जल मे 18 प्रतिशत की कमी के बावजूद खाद्यान्न उत्पादन मे गिरावट केवल 2 प्रतिशत रही जिसके लिए काफी हद तक भूमिगत जल सिचित क्षेत्र का विकास उत्तरदायी है।

ग्रामीण विकास एवं गरीबी उन्मूलन

पूर्वी उत्तर–प्रदेश मे किए गए अध्ययनो से पता चलता है कि जिन किसानो के पास अपने खुद के जलकूप है वे उन किसानो की तुलना मे अधिक फसल लेते है जो नहर–जल पर निर्भर है अथवा जल खरीद कर खेतो मे छोडते है। जल खरीदने वाले किसान उर्वरक, श्रम एव अन्य लागतो पर अधिक निर्भर करते है जिससे उस क्षेत्र मे सहायक सेवाओ से सम्बद्ध लघु उद्योग–धन्धे पनपने लगते है जिससे ग्रामीण विकास एव गरीबी उन्मूलन मे सहायता मिलती है। भूमिगत जल के विकास से कुशल एव अकुशल दोनो प्रकार के श्रमिको के लिए प्रत्यक्ष एव अप्रत्यक्ष रोजगार के अवसरो का सृजन होता है। अनुमान लगाया गया है कि नौवी योजना के दौरान लघु सिचाई परियोजनाओ द्वारा सिचित क्षेत्र मे 1 2 करोड हेक्टेयर क्षेत्र की वृद्धि होगी जिससे योजनावधी मे 4 32 करोड रोजगार दिवसो का सृजन किया जा सकेगा।

सयुक्त राष्ट्र द्वारा हाल मे ही प्रकाशित आकडो के अनुसार विश्व के विकासशील देशो के लगभग 12 करोड व्यक्तियो को स्वच्छ पीने योग्य जल उपलब्ध नही है एव विकासशील देशो मे प्रतिवर्ष 2 करोड 50 लाख लोगो की मौत दूषित जल से सम्बन्धित बीमारियो के कारण हो जाती है विकासशील देशो के 35 प्रतिशत से भी अधिक लोगो को स्वच्छ और पीने योग्य

पानी उपलब्ध नही है। इन आकडो के अनुसार विश्व के केवल 75 प्रतिशत शहरी और 40 प्रतिशत ग्रामीण क्षेत्रो मे ही स्वच्छ पेयजल उपलब्ध है। यह भी अनुमान लगाया गया है कि इक्कीसवी शताब्दी के प्रथम दशक मे ही ससार के 25 से भी अधिक देशो मे जल का गम्भीर सकट उत्पन्न हो जाएगा।

बढती जनसख्या का जल ससाधनो पर गहरा प्रभाव हुआ है और सभी प्रमुख नगरो की गन्दी बस्तियो मे रहने वाले व्यक्तियो को घरेलू कार्य हेतु स्वच्छ पानी की प्राप्ति के लिए अपनी कुल आय का 20 प्रतिशत तक व्यय करना पड रहा है। अपने देश मे जल ससाधनो का उचित नियोजन और प्रबन्ध न हो पाने के कारण स्थिती और भी शोचनीय है। हमारे राष्ट्रीय पर्यावरण अभियान्त्रिक शोध ससाधन के एक नवीन शोध सर्वेक्षण के अनुसार देश मे उपलब्ध जलराशि का 70 प्रतिशत भाग पीने योग्य नही है। दूषित जल के उपयोग से उत्पन्न रोगो के कारण देश को हर वर्ष 7 करोड 30 लाख कार्यदिवसो की हानि होती है और इससे राष्ट्रीय कोष को प्रति वर्ष 700 करोड रूपये से भी अधिक का नुकसान होता है।

युनेस्को की एक ताजा रिर्पोट के अनुसार पृथ्वी पर जल की कुल मात्रा का 97 2 प्रतिशत समुद्रो मे समुद्रीजल के रूप मे 2 2 प्रतिशत हिम–नदियो और हिम–शिखरो मे बर्फ के रूप मे तथा 6 प्रतिशत भूमिगत जल और धरातल पर मृदु जल के रूप मे उपलब्ध है। इस प्रकार पृथ्वी पर पाए जाने वाले कुल जल का दशमलव 6 प्रतिशत भाग ही मानव प्रयोग हेतु मृदु जल के रूप मे प्राप्त है। यह जल दो रूपो मे उपलब्ध है। एक तो भूमिगत जल के रूप मे जमीन के अन्दर और दूसरे, सतही जल के रूप मे जमीन के ऊपर नदियो, झीलो और तालाबो मे। मृदु जल का लगभग 97 74 प्रतिशत भाग भूमिगत जल के रूप मे पृथ्वी की निचली पर्तो मे उपलब्ध है और शेष 2 26 प्रतिशत सतही जल मे से 1 47 प्रतिशत भाग झीलो मे, 0 78 प्रतिशत भाग मिट्टी मे नमी के रूप मे तथा मात्र 0 01 प्रतिशत भाग नदियो और धाराओ के रूप मे मिलता है। इस सन्दर्भ मे एक गौरतलब बात यह है कि पूरे ससार मे होने वाली जलापूर्ति का लगभग 95 प्रतिशत भाग भूमिगत जल से ही पूरा किया जाता है और शेष 5 प्रतिशत जलापूर्ति सतही जल अर्थात् नदियो, झीलो और नहरो आदि से होती है।

ससार के विभिन्न देशो मे उपलब्ध जल की मात्रा और उसकी उपयोगिता पर दृष्टि डाले तो विदित होता है कि हमारे देश मे जल की पर्याप्त उपलब्धता तो है लेकिन प्रति व्यक्ति जल का उपयोग बहुत कम है।

जल ससाधन के सन्दर्भ मे हमारा देश सम्पन्न देशों मे आता है भले ही हम उपलब्ध जल का अनुकूलतम उपयोग न कर रहे हो। वर्तमान मे देश मे वार्षिक तौर पर 4 5 करोड हेक्टेयर

मीटर भूमिगत जल उपलब्ध है जिसमे से केवल 70 लाख हेक्टेयर मीटर पीने के लिए, उद्योगो के लिए तथा अन्य कार्यो हेतु प्रयोग किया जा रहा है। शेष लगभग 38 करोड हेक्टेयर मीटर भूमिगत जल अभी प्रयोग हेतु उपलब्ध है यद्यपि इसकी गहराई निरन्तर बढती जा रही है। भूमिगत जल के अतिरिक्त सतही जल भी देश मे काफी मात्रा मे उपलब्ध है लेकिन इसका वास्तविक उपयोग बहुत कम है। साथ ही इसका 70 प्रतिशत भाग बुरी तरह प्रदूषित हो चुका है।[12]

[12] स्रोत–योजना, जुलाई 2000 पेज–7

अध्याय - 2

शोध का उद्देश्य

उद्देश्य

भूमिगत जल पीने के उद्देश्य से बाहर निकालने के दो मुख्य माध्यम है हैण्डपम्प इण्डिया मार्क–II तथा नलकूप। इस अध्ययन के माध्यम से निम्न बिन्दुओ पर विशिष्ट रूप से प्रकाश डाला जाएगा।

(1) अध्ययन का प्रथम उद्देश्य यह है कि जनपद फतेहपरु मे पेयजल समस्या किस तरह की है तथा जनपद का जल स्तर क्या है? जनपद मे हैण्डपम्प एव नलकूपो की पर्याप्तता तथा उनकी कार्य परिस्थितियॉ क्या है? जनपद मे पेयजल समस्या का स्वरूप क्या है? जल तो उपलब्ध है पर शुद्ध पेयजल उपलब्ध नही है। आदि बातो का अध्ययन करना।

(2) यह कि जनपद मे विभिन्न पचवर्षीय योजनाओ मे पेयजल सुविधा जनपद उपलब्ध कराने हेतु विभिन्न सस्थाओ द्वारा कितने प्रयास किए गये तथा इन प्रयासो को कितनी सफलता मिली है।

(3) यह है कि विकास खण्डवार पिछले 1 वर्ष मे गॉवो मे कितने हैण्डपम्प लगाये गये तथा नलकूप योजनाओ पर अमल लाया गया तथा ये परियोजनाये किस स्तर तक ग्रामीणो को सुरक्षित पेयजल उपलब्ध कराने मे सफल रही है।

(4) यह कि जनपद मे पेयजल की आपूर्ति के लक्ष्यो को प्राप्त करने मे शासन किस हद तक सफल है।

(5) यह कि शुद्ध पेयजल के अभाव मे किस हद तक ग्रामीण/शहरी परिवेश बीमारियो से ग्रसित हुआ है तथा एजेसियो द्वारा इस समस्या से निबटने के लिए क्या–क्या कारगर उपाय व्यवहार मे लाया जा रहा है?

वर्तमान समय मे जो विषय शोध के लिए चुने जाते है। उसकी व्याख्या और निरीक्षण वैज्ञानिक तरीके से की जाती है क्योकि इनमे घटनाए परिवर्तनशील तथा जटिल प्रकृति की होती है। अगर हम इन पद्धतियो का प्रयोग नही करते है तो इसका सही निष्कर्ष निकालना कठिन होता है। अनुसधानकर्ता को वैज्ञानिक पद्धति का प्रयोग बहुत ही सावधानी के साथ करना होता है। अगर वह उसका प्रयोग आत्मविश्वास तथा निष्पक्षता से नही करता तो उसे अपने उद्देश्य की प्राप्ति मे निराशा तथा असफलता का सामना करना पडता है। अत जीवन की विभिन्नताओ को समझने तथा अनुसधान मे सत्यता के लिए सामाजिक अनुसधान का प्रयोग किया जाने लगा है।

अनुसधान-अवधारणा

प्रस्तुत अध्याय मे इस बात पर विचार करना जरूरी है कि अनुसधान क्या है। इसकी विशेषताए क्या है क्योकि इससे एक शोधकर्ता का रीति–विधान स्पष्ट हो जाता है।

पी०वी० यग के अनुसार– "साराश मे सामाजिक अनुसधान सामाजिक वास्तविकता की परस्पर सम्बन्धित प्रक्रियाओ की एक अनुशासित पूछ–ताछ एव विश्लेषण है।"[1]

वास्तव मे अनुसधान वह अनुभाविक अन्वेषण है, जिसके अर्न्तगत वैज्ञानिक उपागम पद्धतियो के प्रयोग द्वारा आर्थिक प्रघटनाओ का अध्ययन किया जाता है सामाजिक अनुसधान की प्रमुख विशेषताए निम्न है

(1) सामाजिक अनुसधान एक अनुभाविक अन्वेषण है।

(2) सामाजिक अनुसधान वैज्ञानिक होते है क्योकि इसको सम्पादित करने मे वैज्ञानिक उपागम पद्धति का प्रयोग किया जाता है।

(3) इसका सम्बन्ध सामाजिक प्रघटनाओ से होता है।

(4) इसके अर्न्तगत सामाजिक प्रघटनाओ के विभिन्न पक्षो से सम्बन्धित तथ्यो मे कार्य करण सम्बन्ध स्थापित करने का प्रयास किया जाता है।

(5) इसके अर्न्तगत न केवल नए तथ्यो का अन्वेषण किया जाता है, वरन् पुरातन तथ्यो का अथवा पूर्ण स्थापित सिद्धान्तो की पुर्नपरीक्षा तथा सत्यापन भी किया जाता है।

---

[1] पी०वी० यग–साइटिफिक सोशल सर्वेज एण्ड रिसर्च प्रेटिस हाल, न्यूयार्क पेज–85-146

(6) इसके अर्न्तगत मानव व्यवहार का वैज्ञानिक अध्ययन करने के लिए नए सिद्धान्तो, पद्धतियो, प्राविधियो एव उपकरणो का विकास किया जा सकता है।

अत अनुसधान एक ऐसी योजना है। जिसके अर्न्तगत समस्या प्रतिपादन से लेकर अनुसन्धान प्रतिवेदन के अन्तिम चरण के विषय मे भली–भॉति सोच समझ कर सभी उपलब्ध विकल्पो पर ध्यान देकर इस प्रकार निर्णय किए जाते है कि न्यूनतम समय प्रयासो एव लागत व्यय से अनुसधान के उद्देश्यो की प्राप्ति अधिकतम प्रभाव पूर्णता के साथ की जा सके।

अनुसधान विधियां– मुख्यत अनुसधान विधिया छ प्रकार की होती है।

(1) प्रयोगशाल अनुसधान विधि।

(2) क्षेत्र अनुसधान विधि।

(3) सर्वेक्षण अनुसधान विधि।

(4) मूल्याकन अनुसधान विधि।

(5) घटनोत्तर अनुसधान विधि।

(6) क्रिया परक अनुसधान विधि।

शोध-अभिकल्प का अर्थ

कोई भी शोध कार्य बिना किसी लक्ष्य या उद्ददेश्य के नही होता है। इस उद्देश्य या लक्ष्य का विकास और स्पष्टीकरण शोध कार्य के दौरान नही होता अपितु वास्तविक अध्ययन प्रारम्भ होने से पूर्व ही इसका निर्धारण कर लिया जाता है। अत शोध उद्देश्य के आधार पर अध्ययन विषय के विभिन्न पक्षो को उद्घाटित करने के लिए पहले से बनायी गयी योजना की रूप–रेखा को शोध अभिकल्प कहते है।

श्री एकॉफ ने प्ररचना का अर्थ स्पष्ट करते हुए लिखा है कि "निर्णय क्रियान्वित करने की स्थिति आने से पूर्व ही निर्णय निर्धारित करने की प्रक्रिया को अभिकल्प या प्ररचना कहते है।[2]

शोध समस्यागत सहित्य का सिंहावलोकन

शोध विषय से सम्बन्धित ऐसा साहित्य जिसमे किसी पक्ष अथवा विषय पर विचार व्यक्त किए गए हो सम्बद्ध साहित्य कहलाता है। समस्या से सम्बन्धित सम्पूर्ण साहित्य का पुनरावलोकन अनुसधान का प्राथमिक आधार है तथा अनुसंधान के गुणात्मक स्तर के निर्धारण

---

[2] स्रोत– आर०उल० एकॉफ – सामाजिक शोध प्ररचना, पेज 5

मे एक महत्वपूर्ण कारक है। सम्बन्धित साहित्य के सर्वेक्षण के बिना अनुसधान कार्य करना श्रम और समय को नष्ट करना है।

सम्बन्धित साहित्य द्वारा अनुसधानकर्ता को अपनी समस्या से सम्बन्धित किए गए पूर्व कार्यो पर विस्तृत सर्वेक्षण करने का अवसर मिलता है। जिससे सम्बन्धित क्षेत्र मे नयी विज्ञप्ति उत्पन्न करने निष्कर्षो को वैधता प्रदान करने, अनावश्यक पुनरावृत्ति का परिहार करने तथा तुलनात्मक आकडे उपलब्ध कराने मे सहायता मिलती है। प्रदत्तो का विश्लेषण तथा व्याख्या करके निष्कर्षो तक पहॅुचा जा सकता है।

बूस डब्ल्यू टकमैन ने पुर्ननिरीक्षण के निम्नलिखित उद्देश्य बतलाया है।

1 महत्वपूर्ण चरो को खोजना।
2 जो हो चुका है उससे जो करने की आवश्यकता है उसे प्रथक करना।
3 समस्या का अर्थ, इसकी उपयुक्तता, समस्या से इसका सम्बन्ध और प्राप्त अध्ययनो मे इसके अन्तर निर्धारित करना।

सम्बन्धित साहित्य की महत्ता

निम्न बिन्दुओ द्वारा सम्बन्धित साहित्य की महत्ता को समझाा जा सकता है।

1 सम्बन्धित साहित्य शोध कार्य का ज्ञान अन्वेषको को अपने क्षेत्र की सीमाओ को परिभाषित करने मे समर्थ बनाता है।
2 सम्बन्धित क्षेत्र मे सिद्धान्त का ज्ञान शोधकर्ता को अपने प्रश्नो के परिप्रेक्ष्य मे समर्थ बनाता है।
3 सम्बन्धित शोध कार्य पूर्व खोज विगत अध्ययनो के अजान पुनरावृति से वचित रखता है।
4 सम्बन्धित साहित्य का अध्ययन शोधकर्ता को एक अच्छी स्थिति मे रख देता है जिससे वह स्वय परिणामो के महत्व को समझ सके।

प्रस्तुत शोध समस्या को चयनित करने से पूर्व विभिन्न प्रकार के साहित्य का पुनरावलोकन किया गया जिसमे–

1 समाचार पत्र दैनिक जागरण, इलाहाबाद, इसमे विभिन्न प्रकार के लेख प्रकाशित होते है जो विभिन्न क्षेत्रो की पेयजल समस्या पर प्रकाश डालते तथा उनका आलोचनात्मक पक्ष भी प्रस्तुत करते है।

2 विभिन्न पत्रिकाए जिसमे योजना, कुरूक्षेत्र, पर्यावरण, परीक्षा मथन अध्ययन श्रृखला, उजाला, कादम्बिनी, और मनोरमा इयर बुक के विभिन्न अक सम्मिलित है। इन पत्रिकाओ मे प्रकाशित लेख राष्ट्रीय जलनीति, ग्रामीण पेयजल व्यवस्था का समीक्षात्मक स्वरूप प्रस्तुत करते है।

3 उत्तर–प्रदेश की साख्यिकी डायरी जिसमे उत्तर–प्रदेश के जनपद मे पेयजल सम्पूर्ति के आकडो का विवरण है।

4 फतेहपुर की साख्यिकी डायरी जिसमे जनपद मे विकास खण्डवार आकडो का विवरण है।

5 फतेहपुर जल निगम की वार्षिक रिर्पोट जनपद की विवरणी से प्राप्त की गयी है।

6 उत्तर–प्रदेश मे जल निगम के कार्य–कलाप वर्ष 1999 मे से भी अध्ययन किया गया है।

अध्ययन योजना

अध्याय 1 – प्रस्तावना, पेयजल पर जीवन की निर्भरता, भूमिगत जल ससाधन प्रबन्धन एव नियमन, आर्थिक बचाव, सूखे से बचाव, ग्रामीण विकास एव गरीबी उन्मूलन।

अध्याय 2 – उद्देश्य, अनुसधान अवधारणा, अनुसधान विधिया, शोध अभिकल्प का अर्थ, शोध समस्यागत सहित्य का सिहावलोकन, अध्ययन योजना।

अध्याय 3 – जल की उपयोगिता, जल का प्राकृतिक रूप मे अस्तित्व, पानी जीवन है।

महत्व – विकास के लिए जल, बाधाओ पर काबू, पानी जीवन की कुजी, पर्यावरण और जल विकास, पर्यायवरण मे मीठे जल पर एक दृष्टिकोण।

अध्याय 4 – उत्तर–प्रदेश मे पेयजल की समस्या तथा समाधान के उपाय

4. (अ) समस्या – समस्या पीने के साफ पानी की, पानी की समस्या, कभी इसके कुप्रबन्धन तथा दुरूपयोग से, जल स्तर का कम होना, बढते हुए जल प्रदूषण से ग्राम्य जीवन सकट मे, जल प्रदूषण का गहराता सकट, जल का सीमित स्रोत, भूमिगत जल विकास, समस्याए एव सम्भावनाए, जल संकट, जल समस्याए, जल प्रदूषण का बढता सकट कारण, पीने के पानी की चुनौती और भारत, सम्भावित जल सकट, उत्तर–प्रदेश मे जनपदवार भूमिगत जल उपलब्धता वर्ष 1989 से 2000 तक के आकडे।

4 (ब) **समस्या समाधान के उपाय** – कितना कारगर है हमारा जल प्रबन्धन, दस लाख कुओ की योजना, जल सरक्षण हेतु उपाय, ग्रामीण जल आपूर्ति, आवश्यकता है जल क्रान्ति की, वाहित मल का पुन उपयोग, सीमित जल साधनो का उचित उपयोग, जल सरक्षण के सात परम्परागत सिद्धान्त, जल प्रदूषण नियन्त्रण, राष्ट्रीय पेयजल मिशन, ग्रामीण क्षेत्रो की सफाई, जल प्रदूषित होने से रोकने के उपाय, पीने के पानी की कार्य नीति, जल सकट और समाधान के उपाय, भूमिगत जल ससाधन प्रबन्धन और नियमन।

5. फतेहपुर मे नगरीय जल सम्पूर्ति योजनाओ का जनपद संक्षिप्त विवरण – फतेहपुर मे विकास खण्डवार पेयजल सुविधा की स्थिति, फतेहपुर नगर मे जलोत्सारण व्यवस्था, ग्रामीण क्षेत्र पेयजल व्यवस्था त्वरित कार्यक्रम के अन्तर्गत चालू एव निर्माणधीन पाइप पेयजल योजनाओ का विवरण मार्च 2001 तक की स्थिति

6 साक्षात्कार द्वारा लोगो से प्रश्न पूछकर उनके सुझाव

7 निष्कर्ष

8 परिशिष्ट

(अ)– शोध अध्ययन मे प्रयुक्त अनुसूची

(ब)– सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

अध्याय – 3

जल की उपयोगिता

जल की उपयोगिता

हमारे पूरे भूमण्डल पर तीन चौथाई भाग मे समुद्र है। समुद्र के जल का हम सीधे इस्तेमाल नही कर सकते है। वैसे जल के अन्य सभी उपयोगी स्रोत भी समुद्र से ही जल ग्रहण करते है। समुद्र से वाष्प बनकर उडने वाला जल ही वर्षा के रूप मे पुन धरती पर आता है। वर्षा का जल या तो पृथ्वी मे समा जाता है या नदियो, तालाबो अथवा झरनो/झीलो के रूप मे बदल जाता है। जल हरेक दृष्टि से "मानव जीवन का आधार" है। जल मे विभिन्न प्रकार के लवण और रसायन घुले रहते है। इसलिए पूर्ण शुद्ध जल मुश्किल से ही हमे प्राप्त हो पाता है। जल मे दूषित पदार्थ होने की सभावना रहती है। अनेक बैक्टीरिया पानी मे मिल जाते है। शुद्ध जल स्वादरहित, रगरहित तथा गन्धरहित होना चाहिए। व्यक्ति के अच्छे स्वास्थ्य के लिए केवल शुद्ध जल ही उपयोगी होता है। अशुद्ध जल अर्थात् बैक्टीरिया युक्त जल से अनेक प्रकार के रोग होने की सम्भावना रहती है। मुख्य रूप से इससे पाचन क्रिया बिगड जाती है भूख घट जाती है। साथ ही उल्टी होना, दस्त होना भोजन का न पचना आदि अशुद्ध जल के ही परिणाम है। इसे अतिरिक्त हैजा, पेचिश, तपेदिक तथा टाइफाइड जैसे रोग भी बैक्टीरिया युक्त जल के द्वारा ही हो सकते है।

वायु के समान ही जल के अभाव मे प्राणी का जीवित रहना सम्भव नही है। प्राणी को जल की आवश्यकता निरन्तर रूप से बनी रहती है। इसके अलावा हमारे भोजन मे भी जल की पर्याप्त मात्रा होती है। मानव शरीर मे लगभग 60 से 75 प्रतिशत भाग जल रहता है। हमारे शरीर के लिए जल सर्वाधिक उपयोगी है। हमारे दैनिक जीवन के सभी कार्यकलाप जल के द्वारा ही पूरे होते है।

- मानव शरीर के रक्त का मुख्य तत्व भी जल ही है। जल रक्त को तरल रूप मे बनाये रखता है।
- शरीर के तापक्रम को उचित बनाये रखने का कार्य भी जल द्वारा ही होता है। जल हमारे शरीर की त्वचा को कोमल, साफ–सुथरा और चिकना बनाये रखने मे सहायक होता है।

– मानव शरीर मे उत्पन्न होने वाले विजातीय तत्वो के विसर्जन का कार्य भी जल के ही माध्यम से होता है। मल–मूत्र एव पसीने के रूप मे जो जल हमारे शरीर से बाहर निकलता है। वह इन अशुद्धियो एव गन्दगियो को अपने साथ निकाल देता है।

"प्रकृति ने मानव समुदाय की जरूरत की प्राय सभी चीजे दी है। भोजन के लिए ऊपजाऊ जमीन एव उसमे लगे फल–फूल के पौधे एव अनाज के खेत, जल के लिए नदी झरने और तालाब, सास लेने के लिए शुद्ध हवा, वातावरण के लिए हरे भरे सुन्दर वन गर्मी के लिए सूर्य और शीतलता के लिए चन्द्रमा। मुनष्य ने सदियो से अपने स्वार्थ सिद्धी के लिए प्राकृतिक सुविधाओ का न सिर्फ उपभोग किया है, बल्कि बेरहमी से प्राकृतिक सम्पदाओ का दुरूपयोग और अत्यधिक दोहन किया है। परिणामस्वरूप भूकम्प, बाढ, कही अतिवृष्टि तो कही अनावृष्टि का प्रकोप दिन–प्रतिदिन बढता ही जा रहा है। इन सबका विकराल रूप आज हमारे सामने प्रदूषण, बीमारी और बेचैनी के रूप मे खडा हो चुका है। जल एक अमूल्य वस्तु है– अन्न उपजाने, भोजन पकाने, पीने के रूप मे और शुद्ध वातावरण इन सभी रूपो मे इसकी महत्ता से इन्कार नही किया जा सकता और जल का कोई विकल्प भी नही है।"[1]

पानी हमारे जीवन का एक अनिवार्य तत्व है। पानी है तो जीवन है और यदि पानी नही है तो जीवन भी नही है। कोई भी प्राणी बिना पानी के जिन्दा नही रह सकता है। हमारे शरीर मे पैसठ प्रतिशत पानी है। यदि शरीर से पानी निकल जाए तो रह ही क्या जाएगा? पृथ्वी मे पानी तीन अवस्थाओ मे मिलता है– ठोस, द्रव तथा गैस। उत्तरी तथा दक्षिणी ध्रुवो पर तथा ऊँचे पर्वतो पर यह बर्फ के रूप मे पाया जाता है। वायुमण्डल की सात मील मोटी परत मे यह जल, वाष्प, बादल आदि के रूप मे मिलता है। पृथ्वी के धरातल का लगभग 70% हिस्सा पानी से ढका हुआ है। लेकिन फिर भी मात्र तीन प्रतिशत ही ताजा पानी के रूप मे उपलब्ध है। इस ताजे जल का भी मात्र 30% खाने, नहाने, धोने तथा उद्योगो मे काम मे लाया जाता है।

यह हम सभी जानते है कि पानी का यौगिक हाइड्रोजन के दो अणु तथा ऑक्सीजन के एक अणु से मिलकर बना होता है। पानी भी कई प्रकार का हो सकता है। यह अपने आप मे एक रोचक बात है। यह एक वैज्ञानिक तथ्य है कि ऑक्सीजन तथा हाइड्रोजन कई प्रकार की होती है। जिन्हे समस्थानिक कहा जाता है। इनमे से स्थायी ऑक्सीजन तीन प्रकार की तथा स्थायी हाडड्रोजन दो प्रकार की होती है। यदि इन अलग–अलग ऑक्सीजन तथा हाइड्रोजन के

---

[1] स्रोत–कुरूक्षेत्र, जून 1995, पेज–27

आधार पर वर्गीकरण करे तो पानी अड़्तालिस प्रकार का होता है। इनमे से उन्नीस प्रकार का पानी रश्मि–सक्रिय होता है। अत अस्थायी होता है। लेकिन शेष नौ प्रकार का पानी स्थायी होता है।

सामान्य पानी के अतिरिक्त एक अन्य पानी से तो कई लोग परिचित है। जिसे भारी पानी के नाम से जाना जाता है। भारी पानी ऑक्सीजन तथा हाइड्रोजन के इन्ही भारी समस्थानिको से मिलकर बना होता है। तथा उसका प्रयोग 'नाभिकीय रिएक्टर' मे किया जाता है। वैज्ञानिक आक्सीजन तथा हाइड्रोजन के कुछ अन्य समस्थानिको की खोज मे लगे हुए है। यदि इन सभी सम्भावित समस्थानिको को ध्यान मे रखे तो अलग–अलग तरह के पानी की सख्या एक सौ पैतिस तक पहुँच जाएगी।

एक रोचक बात यह भी है कि पृथ्वी के अलग–अलग हिस्सो मे आक्सीजन तथा हाइड्रोजन के समस्थानिको की सख्या तथा इनका अनुपात अलग–अलग प्रकार का पाया जाता है। अलग–अलग मौसमेा मे इन समस्थानिको की सद्रता मे भी अन्तर आ जाता है। अत एक ही स्थान पर स्थित एक मौसम का पानी उसी स्थान पर दूसरे मौसम के पानी से भिन्न हो सकता है।

सामान्यत हम जब कभी पानी की बात करते है। तो वह द्रव रूप स्वच्छ पानी होता है। यह पानी एक विलक्षण द्रव है। न्यूनाधिक रूप मे यह सभी पदार्थो को अपने मे घोल लेने की शक्ति रखता है। इसी कारण पानी को सार्वभौमिक घोलक कहा जाता है। पानी के इस विशेष गुण के कारण वह कमी भी विशुद्ध अवस्था मे रह ही नही पाता है। विशुद्ध पानी को कदाचित प्रयोगशाला मे ही प्राप्त किया जा सकता है।

पानी बादल से बूँद के रूप मे सबसे पहले गिरता है तो वह शुद्ध होता है। लेकिन तुरन्त ही हवा के सम्पर्क मे आने से वह ऑक्सीजन सहित कई अन्य गैसो को अपने मे घोल लेता है। वायुमण्डल मे उपस्थित कुछ धूल कणो को भी वह अपने मे घोल लेता है। जब वर्षा का जल पृथ्वी पर आता है तो पृथ्वी की सतह पर उपस्थित पदार्थो को अपने मे घोल लेता है। पृथ्वी की सतह से बहुत सा पानी नदी मे बह जाता है शेष पृथ्वी के नीचे रिसने लगता है। पृथ्वी के अन्दर पानी का यह रिसाव तब तक होता रहता है, जब तक की पृथ्वी के नीचे कोई ठोस, अपारगम्य चट्टान न मिल जाए। पानी के पृथ्वी के अन्दर इस रिसाव के दौरान पृथ्वी के अन्दर स्थित विभिन्न खनिज पदार्थो तथा लवणो को वह अपने मे घोल लेता है। इस प्रकार

भूमिगत पानी मे भी विभिन्न खनिज लवण घुले होते है। समुद्र के पानी मे भी विभिन्न खनिज लवण घुले होते है। एक लीटर समुद्री जल मे इसकी मात्रा लगभग तैतिस ग्राम होती है भूमिगत पानी मे कुछ मात्रा मे लोहा आदि धातु भी पायी जाती है।

पृथ्वी पर पाये जाने वाले सभी पानी पीने योग्य नही होते है। समुद्र का पानी अत्यधिक खारा होने से अनुपयोगी है। पीने योग्य पानी हमे वर्षा, नदियो झीलो तथा भूमिगत कुओ आदि से प्राप्त होता है। लेकिन इन सभी स्रोतो से प्राप्त पानी को सीधे पीने के काम मे नही लिया जाना चाहिए। वर्षा का पानी बहुत सारे धूलिकण तथा हानिकारक गैसो को अपने मे घोल लेता है जहाँ कही कल, कारखानो तथा उद्योग अधिक होते है वहाँ जहरीली गैसे अधिक होती है। तथा वहा के वर्षा का पानी अधिक गैस युक्त हो जाता है। नदियो तालाबो तथा झीलो का पानी भी प्रदूषित होता रहता है नगरो, कस्बो तथा विभिन्न उद्योगो की गन्दगी को इनमे ही बहा दिया जाता है। भूमिगत पानी अपेक्षाकृत साफ होता है लेकिन इसमे घुलनशील लवण तथा खनिज की मात्रा अधिक होती है। यदि यह मात्रा बहुत अधिक हो तब यह पानी भी पीने योग्य नही रह जाता है। पानी मे विभिन्न प्रकार के सूक्ष्म जीव भी पाये जाते है। इन सूक्ष्म जीवो मे प्रोटोजोवा, फगी, मोल्ड, अलगार्ड, वार्म, लार्वा बैक्टेरिया तथा वायरस सम्मिलित है। यह जीवाणु हमारे शरीर के लिए घातक है अत पीने के पानी मे इनको नही होना चाहिए।

पीने योग्य पानी स्वच्छ, गन्धरहित, मीठा होना चाहिए तथा विभिन्न बैक्टीरिया आदि जीवाणुओ से रहित होना चाहिए। अन्य जल स्रोतो की अपेक्षा कुए का पानी अधिक अच्छा होता है। लेकिन कुछ बैक्टीरिया उसमे भी हो सकते है जल सस्थान पानी को साफ करके तथा जीवाणु मुक्त करके भेजते है लेकिन कई बार पाईप लाइन मे गडबड हो जाने के कारण घर तक आते–आते वह अशुद्ध हो जाता है। अत स्वास्थ्य के लिए सबसे अच्छा यही है कि पानी को उबालकर तथा छानकर पीये ऐसा करने से पानी का कुछ भारीपन भी कम हो जाता है तथा बैक्टीरिया भी नही रहते है।

पानी मे विभिन्न लवण तथा खनिज घुले होते है। ये खनिज हमारे स्वास्थ्य के लिए बहुत उपयोगी है। आयोडीन हमारे शरीर के लिए बहुत आवश्यक है, यह भी हमे पानी से मिलता है कुछ स्थानो के पानी मे आयोडीन की कमी होने के कारण इसे अलग से नमक के साथ लेना पडता है। भारत सहित विश्व के सभी देशो मे जनसख्या वृद्धि के कारण पानी की खपत तथा माँग दिन–प्रतिदिन बढती जा रही है इसकी आपूर्ति के लिए काफी कुछ भूमिगत

जल पर निर्भर रहना पडता है। अधिक जल निकालने के कारण कई स्थानो पर जल का स्तर बहुत गिर गया है तथा पेयजल समस्या बहुत अधिक हो गयी है। यदि पानी की मॉग पर अकुश नही लगा तो समस्या विकराल रूप धारण कर सकती है।[2]

जल मानव जीवन का अमूल्य आधार है। यह प्रकृति की अमूल्य देन है। मानव को जीवित रखने के लिए वायु के बाद दूसरा स्थान जल का ही है। इसके अतिरिक्त कोई भी आर्थिक कार्य ऐसा नही है, जो जल के बिना सम्भव हो। वस्तुत जल के बिना जीवन ही सम्भव नही है और न ही इसका विकल्प है। जल का उपयोग मानव आदिकाल से ही अपनी विविध आवश्यकताओ की पूर्ति हेतु करता आया है। यह आवश्यकता प्रगति के साथ तेजी से बढ रही है। आधुनिक समय मे तकनीकी विकास के कारण जल का प्रचुर प्रयोग सिचाई, जल–विद्युत उत्पादन, मत्स्य पालन, जल यातायात तथा उद्योग आदि के लिए किया जा रहा है। आज पानी की खपत मानव की प्रगतिशीलता की द्योतक बन गई है।[3]

मनुष्य, जीव–जन्तुओ और पौधो के जीवन के लिए ताजा जल अनिवार्य है। मानव शरीर का 65 प्रतिशत हिस्सा जल है, इसका पॉच प्रतिशत हर रोज बदल जाता है। इसलिए हमे पेयजल को सर्वाधिक प्राथमिकता अवश्य देनी होगी। यह ध्यान रखना जरूरी है कि हमारी आबादी का 70 प्रतिशत या इससे भी अधिक हिस्सा ग्रामीण क्षेत्रो मे बसता है और उनके लिए शहरी क्षेत्रो की भॉति केन्द्रीकृत घरेलू जलापूर्ति नही की जा सकती।

बढती आबादी की खाद्य आवश्यकताए पूरी करने के लिए कृषि उत्पादन तथा उपभोक्ता सामान उपलब्ध कराने के लिए औद्योगिक उत्पादन के वास्ते भारी मात्रा मे जल की आवश्यकता है। एक अनुमान के अनुसार भारत की जनसख्या सन् 2010 तक एक अरब हो जाएगी। एक अन्य अनुमान के अनुसार सन् 2065 तक हमारी जनसख्या 1 7 अरब के आसपास स्थिर हो जाएगी। एक किलोग्राम गेहू के उत्पादन के लिए 500 लीटर जल की आवश्यकता होती है। इसी प्रकार एक किलोग्राम इस्पात के उत्पादन के लिए 150 लीटर, एक किलोग्राम अच्छे कागज के लिए 900 लीटर और एक किलोग्राम कृत्रिम रेशे के लिए 2,000 लीटर जल की आवश्यकता होती है। यह सारा ताजा जल वर्षा से, अथवा नदियो, झीलो और नदी–घाटी जलाशयो से या हर वर्ष फिर से सग्रहित किए जाने वाले भूमिगत जल–भण्डार से प्राप्त करना

---

[2] स्रोत–कादम्बिनी, अप्रैल, 2001 पेज–104-106

[3] स्रोत–योजना,–जून 1996 पेज–25

होगा। भारत दुनिया के सबसे अधिक वर्षा वाले देशो मे से एक है, जहा मैदानी हिस्सो मे हर वर्ष औसतन 117 से०मी० बारिश होती है। जो समूची दुनिया के स्थल क्षेत्रो की वार्षिक औसत वर्षा से लगभग डेढ गुना है। यह भी अधिक विचारणीय है कि भारत को हर वर्ष औसतन 4,200 घन किलोमीटर जल हिमालय, से पिघली बर्फ के रूप मे मिलता है। प्राकृतिक प्रवाह से लगभग 1,880 घन किलोमीटर जल मिलता है। किन्तु, उपयोग योग्य जल 1,140 घन किलोमीटर होने का अनुमान है, 1,050 घन किलोमीटर जल का है। ऐसी योजनाए और कार्यक्रम चलाए जा रहे है जिसके तहत बडे पैमाने पर अन्तर–थाला जल स्थानान्तरण किया जा सके अनुमान है कि इन अनुमान कार्यक्रमो से लगभग 134 घन किलोमीटर जल को उपयोग योग्य बनाया जा सकता है। किन्तु इस बात को अमल मे लाने के कारण लम्बी दूरी तक बहते जल की भारी मात्रा का फैलाव नही हो पाता, इसके लिए जरूरी है कि नहर की चौडाई एक किलोमीटर और उसके आवेग–मुख की चौडाई करीब सौ मीटर हो।

जल की आवश्यकता के बारे मे आगे जो अनुमान व्यक्त किए गए है वे, एम०ए० चिताले और रवि चोपडा तथा देवाशीश सेन के निबन्ध "द इनबिटेबल विलियन प्लय" (सम्पादक बसन्त गोवारिकर, प्रकाशक नेशनल बुक ट्रस्ट, भारत) पर आधारित है।

दस करोड लोगो की स्थिर आबादी के लिए और प्रति व्यक्ति प्रतिदिन 2,600 कैलोरी का परिष्कृत पोषक आहार उपलब्ध कराने के लिए, हमारे खाद्य–उत्पादन मे हर वर्ष 28 करोड टन की बढोत्तरी करनी होगी। जल–उपयोग क्षमता की वर्तमान निम्न दर और प्रति हेक्टेयर पैदावार मे कुछ सुधार को देखते हुए हमे सिचाई के लिए 700 घन किलोमीटर जल की आवश्यकता है (इसमे ट्यूबवेल और लघु सिचाई परियोजनाओ से मिलने वाला 224 घन किलोमीटर जल शामिल नही है)। क्षेत्रीय अध्ययनो से पता चला है कि बडी और छोटी परियोजनाओ का 40 प्रतिशत जल व्यर्थ जा रहा है। 75 प्रतिशत सिचाई खाद्य–उत्पादन के लिए की जाती है।

इन सभी बातो पर विचार करते हुए एक विकसित भारत (सन् 2025 तक) मे पानी की कुल आवश्यकता लगभग 1,250 घन किलोमीटर होगी। हमे इसमे घरेलू इस्तेमाल, औद्योगिक उपयोग और बिजली उत्पादन के लिए काम आने वाले जल की मात्रा भी शामिल करनी होगी। चिताले के अनुसार इसके लिए 280 घन किलोमीटर जल की आवश्यकता का अनुमान है। इस तरह सन् 2025 तक भारत की कुल न्यूनतम जल आवश्यकता 1,500 घन किलोमीटर होने का

अनुमान है। इसके बिना आर्थिक और सामाजिक विकास की गति बनाए रखना सम्भव नही होगा।

सैद्धान्तिक रूप से हमारे यहा हर वर्ष पर्याप्त वर्षा होती है, जिससे बारम्बार उपयोग के लिए जल मिलता है किन्तु, इस बात से अपनी आवश्यकताए पूरी करने के लिए पर्याप्त ससाधन–सपन्नता, नवीन कौशल और सबसे बढकर लोगो की भागीदारी अत्यन्त जरूरी है।

भारत मे वर्षा सम्बन्धित बडी समस्या इसकी व्यापक विविधता है। साथ के सभी मौसमो और भौगोलिक दृष्टि से भिन्न देश के हिस्सो मे वर्षा का वितरण समान नही है। स्थान और समय की इस विविधता के साथ–साथ एक और समस्या यह है कि हर वर्ष बारिश की स्थिति एक जैसी नही रहती, जिससे क्षेत्र विशेष मे किसी साल बाढ आती है तो किसी वर्ष सूखा पड जाता है। दुनिया मे किसी राजनैतिक क्षेत्र मे वर्षा सम्बन्धित ऐसी कठिनाईयॉ नहीं मिलती जैसी कि उत्तरी भारत मे देखने को मिलती है।

हमारे यहॉ 1140 से०मी० वार्षिक वर्षा होती है। कभी–कभी वहॉ एक ही दिन मे 100 से०मी० वर्षा हो जाती है। पश्चिम मे हमारे यहॉ जैसलमेर है, जहा वार्षिक वर्षा 21 से०मी० होती है। इन चरम सीमाओ के बीच हमारे देश मे हर तरह की सम्भावित विषमताए मिलती है। दो स्थानो के बीच विषमताओ की अपेक्षा बडे क्षेत्रो के बीच की विषमता की ओर ध्यान कम जाता है। उदाहरण के तौर पर पश्चिम बगाल मे वार्षिक वर्षा 150 से०मी० होती है। जबकि पश्चिम राजस्थान मे मात्र 30 से०मी० वर्षा हर साल होती है।

देश के 80 प्रतिशत भू–भाग पर जून से सितम्बर तक ग्रीष्मकालीन मानसून मे लगभग 100 दिन की अवधि मे साल की 80 प्रतिशत से अधिक वर्षा होती है। वर्ष के 6 से 8 महीनो मे देश के एक बडे हिस्से पर अत्यन्त कम या न के बराबर वर्षा होती है। भारतीय मौसम विज्ञान के पास भारत की सभी सब–डिवाजनो के लिए इस तरह के पिछले सौ वर्षो के आकडे उपलब्ध है। वर्षा सम्बन्धि देश की इन विशेषताओ को देखते हुए जल प्रबन्ध की नई पद्धतियो को अपनाना जरूरी हो गया है।

हमारे यहॉ वर्षा की एक विशिष्टता यह है कि कभी–कभी उन स्थानो पर भी, भारी वर्षा होती, है जहॉ वार्षिक–औसतन वर्षा अधिक नही होती, कई स्थानो पर एक साथ या अलग–अलग समय पर एक दिन मे 60 मे 80 से०मी० तक भारी वर्षा रिकार्ड की जाती है।

यह भारी वर्षा उन स्थलो पर होती है, जहा बारिश का कुल वार्षिक औसत 100 से 150 से०मी० है। ऐसे अवसरो पर वार्षिक बरसात का आधा हिस्सा एक ही दिन मे बरस जाता है। कुछ स्थानो पर एक ही दिन मे 30 या 35 से०मी० वर्षा हो जाती है, हालाकी ऐसा विरले ही होता है कुल मानसून की आधी वर्षा सक्षिप्त चरणो मे होती है। इन चरणो की कुल अवधि कम वर्षा वाले क्षेत्रो मे 10 से 15 घण्टो के दौरान10-10 या 15-15 मिनट की अवधी के भारी वर्षा की होती है। कभी–कभी एक घण्टे मे 10 से०मी० की गति से भारी वर्षा होती है। ऐसे अवसरो पर वर्षा के पानी का भूतल पर "समतल बहाव" होने लगता है, विशेषकर वनस्पति रहित क्षेत्रो मे पानी सतह पर अधिक बहता है। जल के बहाव से नाले भर जाते है और जल के अस्थायी तेज बहाव से कम वर्षा वाले क्षेत्रो मे भी बाढ आ जाती है। बाढ का अधिकतर जल समुद्र मे व्यर्थ चला जाता है। भारी वर्षा के समय वर्षा की बूदे 2 से 3 मि०मी० अर्थव्यास की होती है। इनकी गतिजऊर्जा मध्य अक्षाशीय देशो की मध्यम बूदो के मुकाबले एक हजार से दो हजार गुना अधिक होती है। अत हमारे यहा भारी वर्षा से भूमि–कटाव भी अधिक होता है।

हमारे यहॉ नदियो के प्रवाह से प्रत्यक्ष इस्तेमाल के लिए लगभग 100 घन किलोमीटर जल उपलब्ध होता है, जिसे सग्रह नही करना पडता। बडी और मध्यम सिचाई परियोजनाओ की सहायता से लगभग 260 घन किलोमीटर जल–भण्डारण क्षमता का विकास किया गया है। लगभग एक लाख लघु परियोजनाओ के जरिए 3 घन किलोमीटर जल भण्डारण की अतिरिक्त क्षमता विकसित की गई है। यह सच है कि भूमिगत जल को बाहर निकालने के लिए डीजल या बिजली के इस्तेमाल की शुरूआत से पहले हमारे यहॉ भारी मात्रा मे भूमिगत जल था किन्तु अब हम भूमि मे सचित सारा जल निकाल चुके है, और अब हम भूमि से वही जल बाहर लाते है जो हर वर्ष उसमे जमा होता है (यह जल वर्षा का मात्र 10 या 15 प्रतिशत होता है)।

स्पष्ट है कि प्रमुख नदी घाटी परियोजनाए बार–बार काम आने वाले वर्षा जल ससाधन के इस्तेमाल का उत्कृष्ट तरीका नही है। प्राकृतिक रिसाव के जरिए व्यापक भूमिगत जल सग्रह की स्थिति उपर्युक्त नही है।

इसलिए, हमे मूल स्थान या उसके निकटवर्ती स्थान पर ही जल–सरक्षण पद्धतिया अपनानी पडेगी। इन पद्धतियो के जरिए वर्षा के जल को सतह पर गहरे तालाबो मे सग्रह करना होगा अथवा कृत्रिम पद्धतियो से रिसाव मे बढोत्तरी करके वर्षा के जल का भूमिगत जल के रूप मे सरक्षण करना होगा।

विभिन्न नदियो द्वारा समुद्र मे छोडे जाने वाले जल के एक अध्ययन से पता चलता है कि विभिन्न जल ग्रहण क्षेत्रो मे वाष्प का जितना पानी पडता है, उसके समुद्र मे जाने की राष्ट्रीय औसत 50 प्रतिशत है।

जल सरक्षण की कुछ प्रणालिया इस प्रकार है–

1 जिन क्षेत्रो मे ढाल अधिक होता मॉन्टुअर बद (पुश्ते) लगाये जा सकते है। यह प्रणाली गॉव स्तर पर अनिवार्य होती है। यह आस–पास के किसानो के बीच सहयोग पर निर्भर है वर्षा का जो पानी "ए" खेत पर पडता है "बी" के खेत के लिए उपयोगी हो सकता है, क्योकि "बी" का खेत "ए" के खेत के मुकाबले निचले स्तर पर होता है और सिलसिला इसी तरह आगे चलता रहता है।

2 भूमिगत बाधो का निर्माण, जिनमे गैर मानसून महीनो मे भूमिगत जल को नदी चैनलो मे जाने से रोका जा सके।

3 छोटे और बडे पोखरो या तालाबो का निर्माण जो 8-10 मीटर तक गहरे हो। इनका भूतल क्षेत्र एक हेक्टेयर के दसवे हिस्से से लेकर दो हेक्टेयर तक हो सकता है। उनकी स्थिति ऐसी होनी चाहिए कि प्रत्येक का जल ग्रहण क्षेत्र उसकी सतह के क्षेत्रफल से लगभग 50-100 गुना अधिक हो। दूसरे शब्दो मे कम वर्षा वाले क्षेत्रो मे आधा हेक्टेयर क्षेत्रफल वाले तालाब का जलग्रहण क्षेत्र लगभग 50 हेक्टेयर होना चाहिए अच्छी वर्षा वाले क्षेत्रो मे यह 25 हेक्टेयर हो सकता है। इन तालाबो की गहराई 8 से 10 मीटर अवश्य होनी चाहिए क्योकि भारत मे औसत वाष्पीकरण प्रतिवर्ष दो से तीन मीटर तक होता है।

4 भूमिगत तालाब राजस्थान मे आमतौर पर पाये जाते है। घरो मे या आवासीय परिसरो मे सीमेन्ट से बने भूमिगत "जलाशयो" का निर्माण किया जा सकता है, जिनमे मकानो की छत और आगन मे पडने वाले वर्षा के पानी को उपर्युक्त पाइपो के जरिए एकत्र किया जा सकता है।

5 विस्तृत क्षेत्र मे सतही परिस्रवण (रिसने वाले) तालाबो का निर्माण। हमारे यहॉ भारी वर्षा को देखते हुए जल का भूमि मे रिसाव कम हो पाता है, इसके मुकाबले दूसरे देशो मे वर्षा का वितरण शानदार है, जिससे अधिकतर जल को भूमि मे जमा होने का अवसर

मिल जाता है। देश के अधिकाश हिस्सो मे वर्षा जल का केवल 10 से 15 प्रतिशत ही रिसकर भूमि मे जा पाता है। इसलिए हमे वर्षा भूमिगत जलग्रहण क्षमता मे बढोत्तरी के विशेष उपाय करने होगे।

6 एक फायदेमन्द उपाय यह भी हो सकता है कि नदियो से पानी को पम्प करके उनके किनारो से दूर बने गहरे कुओ मे डाल दिया जाये। भूमिगत जल पूर्ति प्रणाली का यह एक कृत्रिम और कारगर ढग है।

7 जहॉ बडी नदी प्रणालिया है और उनसे बाढ की आशका रहती है, वहॉ यह सम्भव है कि बाढ का रूख मोडकर उसके जल को नदी के दोनो ओर बने असख्य तालाबो या "कुओ" मे डाला जा सकता है। इसके लिए पत्थर के स्लेबो से बनी भूमिगत नालियो का इस्तेमाल होना चाहिए। इन तालाबो को टैप्पाकुलमस कहा जाता है। प्रत्येक तालाब के बीच मे एक पत्थर का प्लेटफार्म होता है जिस पर स्थानीय देवता की मूर्ति लगायी लाती है। इससे स्थानीय लोग तालाब को प्रदूषित नही करते। साल मे एक बार तालाब के पास उत्सव मनाया जाता है, जिसमे देवता की मूर्ति को सजी–धजी नौका मे रखकर तालाब के भीतर घुमाया जाता है।

8 किसानो को इस बात के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए कि वे वर्षा के जल को अपने खेतो से बाहर जाने से रोकने के उपाय निजी तौर पर करे। एक किसान ने ऐसे उपाय किए है। उसने अपने खेत मे 15 मीटर लम्बी और 15 से०मी० चौडी तथा 15 से०मी० गहरी असख्य नालिया खोद डाली है वर्षा के समय ये नालिया पानी से भर जाती है इस जल को धरती सोख लेती है अत पानी खेत के बाहर बहकर नही जा पाता।

9 हाल ही मे इन पक्तियो के लेखक ने 510 के०वी० रमनमूर्ति का एक रोचक निबन्ध पढा। इसमे ऐसी प्रणाली की चर्चा की गयी थी जिसमे किसी खेत मे पडने वाली वर्षा के अतिरिक्त जल को एकत्र करने का सुझाव दिया गया था।

किसानो के निजी खेतो चारो ओर अक्सर मेड लगी होती है। यह मेड प्रत्येक खेत की सीमा तय करती है, उस समय इनकी उपयोगिता बढ जाती है जब पास के दो खेतो मे से एक का स्तर थोडा ऊॅचा होता है। निबन्ध मे सुझाव दिया गया था कि प्रत्येक मेड के साथ तग

गढ्ढो मे खोखले बासो को गाड दिया जाए बासो की दीवारो पर छेद होने चाहिए, ताकि उनसे होकर अतिरिक्त जल खेत मे गहरायी तक जा सके और वहा उपलब्ध रहे, जहा पौधो की जडे होती है।

जल सरक्षण के व्यापक और कारगर तरीके अनिवार्य है। ऐसे तरीको से समुचित मात्रा मे प्रयोज्य ताजा जल उपलब्ध कराया जा सकता है और जल की कमी से सामाजिक–आर्थिक विकास मे आने वाली रूकावटो को दूर किया जा सकता है।[4]

महत्व

"हमे सोना नही पानी चाहिए" म्यामार (वर्मा) के सूखा पीडित क्षेत्र मे एक गॉव मे यह साइनबोर्ड लगा है इसमे बुनियादी जरूरत और जीवन की कुजी के रूप मे पानी के महत्व का पता लगता है। विकासशील देशो मे करोडो लोगो को पर्याप्त मात्रा मे शुद्ध पानी नही मिलता। अनुमान है कि हर व्यक्ति को हर रोज निजी उपयोग के लिए 20 लीटर पानी चाहिए। तथापि अनेक आदमियो को विशेष रूप से विकासशील देशो मे इतना पानी नही मिलता। आवास के लिए जल के बारे मे 1976 मे सयुक्त राष्ट्र सम्मेलन और मार डे प्लाटा मे 1977 के सम्मेलन और अन्य बैठको मे पानी पर बेहतर नियन्त्रण की आवश्यकता पर जोर दिया। इन सम्मेलनो की स्पष्ट राय थी खाद्यान्नो उर्जा और औद्योगिक विकास मे स्वावलम्बन प्राप्त करने के लिए यह जरूरी है 1978 की अल्माटा घोषणा मे कहा गया है कि जल प्रबन्ध मे अन्तर्क्षेत्रीय कारवाई प्रमुख तत्व है और सर्वाधिक महत्वपूर्ण रणनीति है। नवम्बर 1980 मे संयुक्त राष्ट्र सघ द्वारा शुरू किए गए अर्न्तराष्ट्रीय पीने के पानी के दशक का अन्तिम उद्देश्य 1990 तक सभी को विशेष रूप से विकासशील देशो के ग्रामीण क्षेत्रो को पीने का पानी उपलब्ध कराना है। नवम्बर 1985 मे बोत्सवाना मे और जनवरी 1986 मे बम्बई मे आयोजित राष्ट्र मण्डल विज्ञान परिषद की कार्यशाला मे सिफारिश की गई थी कि सभी विकासशील देशो मे एक केन्द्रीय जल प्राधिकरण स्थापित किया जाए, जो सयुक्त राष्ट्र दशक के ढॉचे के भीतर ग्रामीण क्षेत्रो मे घरेलू औद्योगिक और कृषि उद्देश्यो के लिए जल ससाधनो की खोज और उनके उपयोग की कारवाई करे।

मई 1986 मे बग्लादेश म्यामार (बर्मा) भारत और नेपाल के जल ससाधनो के बारे मे विश्व बैक के एक अध्ययन मे कहा गया था कि गगा, ब्रह्मपुत्र और इरावदी नदियो के थाले मे

---

[4] स्रोत–योजना,–26 जनवरी, 1995 पेज–19-23

बडे पैमाने पर जल की खोज की गई है। अगर इस क्षेत्र के जल ससाधनो का विकास किया जाए तो उसमे अन्तत इस क्षेत्र मे रहने वाले 50 करोड ग्रामीण लोगो को लाभ हो सकता है।

अस्सी के दशक को अन्तर्राष्ट्रीय पेयजल दशक बनाकर सयुक्त राष्ट्र सघ वास्तव मे इस बात की व्यवस्था कर रहा था कि एक भूल मानव अधिकार मजूर किया जाए यह सम्भव नही लगता कि इस दशक के अन्त तक 80 प्रतिशत ग्रामीणो को पीने का पानी मिल जाएगा। पिछले वर्ष जारी सयुक्त राष्ट्र आर्थिक और सामाजिक कमेटी की रिर्पोट से पता चलता है कि इस दशक के प्रथम चार वर्षो के दौरान 130 विकासशील देशो के केवल 34 करोड 50 लाख लोगो को पीने का पानी उपलब्ध कराया जा सका। यह देखते हुए कि विकासशील देशो अभी भी 120 करोड लोग ऐसे है जिन्हे पीने का शुद्ध जल उपलब्ध नही है यह एक साधारण उपलब्धि है। दशक की प्रथम उपलब्धियो को ध्यान से देखने से पता चलता है कि विकासशील देशो ने अपने कार्यक्रमो मे पानी को उच्च प्राथमिकता प्रदान की है और इस लक्ष्य की प्राप्ति उनके समस्त कार्यक्रम का हिस्सा है। सन् 1981 मे केवल नौ देशो ने ऐसा किया लेकिन 1988 के अन्त तक यह सख्या 130 हो गयी थी। इससे कार्यक्रम के प्रति वचनबद्धता प्रकट होती है और अर्न्तराष्ट्रीय समुदाय को सयुक्त राष्ट्र जल दशक को सफल बनाने के लिए अधिक प्रयत्न करने चाहिए। वक्त का तकाजा है कि वैज्ञानिक विधि पर आधारित बहुपक्षीय रणनीति विकसित करने मे लोगो के प्रयत्नो को बढावा दिया जाए और इस कार्य को सयुक्त राष्ट्र एजेसियो, सरकार और स्वैच्छिक सस्थाओ का सहयोग प्राप्त होना चाहिए।[5]

साधारण रूप मे जल केवल एक तरल पदार्थ ही नही है, बल्कि पृथ्वी के पर्यायवरण मे जल का सर्वाधिक महत्व है, जिससे मानव समुदाय मुख्य रूप से प्रभावित होता है। तभी यह कहावत चल पडी है कि 'जल ही जीवन है।' पीने की आवश्यकता के अलावा जल की जरूरत भोजन और वस्त्र के लिए है, साथ ही जल की आवश्यकता जल–विद्युत उत्पादन, परिवहन तथा विभिन्न प्रकार के छोटे बडे उद्योगो के परिचालन मे होती है।

सभ्यता के आरम्भ से ही मानव कार्यकलाप मे जल की महत्वपूर्ण भूमिका रही है। यह भी ऐतिहासिक तथ्य है कि ससार की अनेक महान् सभ्यताए नदियो अथवा जल पूरित झीलो के चतुर्दिक विकसित हुई। बाद मे ऐसी कई सम्यताओ का पतन भी जल के अभाव के कारण हुआ। वर्तमान परिस्थिति मे जल की मॉग मे वृद्धि के कारण संसाधनो के विकास पर भारी

---

[5] स्रोत–योजना, 15 अगस्त 1990, पेज–39 40

दबाव पडने लगा है। समय रहते हमे सचेत होकर जल ससाधन विकास तथा पर्यावरण की गम्भीर स्थिति पर विचार करना होगा। अन्यथा हमारी सभ्यता का भी पराभाव हो सकता है। पर्यावरण मे जल की स्थिति सदैव प्रमुख रही है। इसका कारण केवल जनसख्या की वृद्धि ही नही है, बल्कि सभी जीवो की सख्या का तेज गति से बढना है। फलस्वरूप विकास प्रक्रिया ने समग्र वातावरण मे जल की स्थिति को अस्थिर बना दिया है। यदि समयोचित ढग से इसे नही रोका गया तो भविष्य मे हमारी पीढियो को बढती हुई माग को पूरा करने मे जल ससाधन की प्राकृतिक क्षमता को भारी हानि उठानी पडेगी।

विश्व पर्यावरण की स्थिति मे भारत के सन्दर्भ मे स्टाक होम सम्मेलन मे प्रधानमन्त्री श्रीमती इदिरा गॉधी एक तथ्यात्मक सूत्र बात बोल गयी थी कि "निर्धनता ससार का सबसे बडा प्रदूषक है"। यह अतिशयोक्ति नहीं थी, बल्कि अक्षरश सत्य है, जो भारत समेत सभी विकासशील देशो पर लागू हो रहा है। भारत मे सूखा तथा अकाल के प्रभाव से लाखो लोगो की तबाही इसकी ज्वलन्त प्रमाण है। इसी परिप्रेक्ष्य मे यह कहा जा सकता है कि गरीबी उन्मूलन और पर्यावरण सरक्षण की दिशा मे जल संसाधन विकास ही सबसे महत्वपूर्ण साधन है।

उल्लेखनीय है कि पर्यावरणीय सुरक्षा और जल ससाधन विकास के द्वारा प्रगति की मजिल को प्राप्त करने की नीति को हमारी राष्ट्रीय सरकार प्राथमिकता के आधार पर अपना रही है। जल ससाधन विकास मे अब पर्यायवरण सन्तुलन की ओर विशेष ध्यान दिया जाने लगा है। यह सरकार द्वारा निर्धारित राष्ट्रीय जल नीति मे प्रतिबिम्बित होती है, जिसमे उल्लेख किया गया है कि जल एक दुर्लभ तथा बहुमूल्य राष्ट्रीय ससाधन है, इसे समन्वित तथा पर्यावरणीय दृष्टि से ठोस आधार पर विकसित तथा सरक्षित किया जाना चाहिए। राष्ट्रीय स्तर पर परियोजनाओ के आयोजन, कार्यान्वयन तथा परिचालन मे पर्यावरण की गुणवत्ता तथा पर्यावरणीय सन्तुलन पर उचित रूप से ध्यान दिया जाना चाहिए। जल ससाधन विकास के लिए नदी–घाटी योजनाओ से उत्पन्न किसी प्रतिकूल प्रभाव को समुचित उपायो के द्वारा समाप्त किया जाना चाहिए।

भारत को राष्ट्रीय जल नीति मे पर्यावरण सुरक्षा, परियोजना से प्रभावित जन–समुदाय तथा पशुधन का पुनर्वास, जल संरक्षण से होने वाली समस्या तथा बॉध सुरक्षा जैसे कई महत्वूपर्ण विषय शामिल किए गए हैं। सतही तथा भूमि जल ससाधनो के प्रदूषण को समाप्त करने तथा जल गुणवत्ता के सुधार तथा जल के पुन उपयोग की गति को बढाने के लिए

वैज्ञानिक और तकनीकी आधार वाले उच्च प्राधिकरण की व्यवस्था भी है। इस प्रकार राष्ट्रीय जल नीति 1989 मे पर्यावरण सुरक्षा तथा नदी घाटी विकास के दौरान पर्यावरण सन्तुलन बनाये रखने की यथेष्ट व्यवस्था है।

मानव के लिए जल की आवश्यकता का महत्व बढता जा रहा है। बदलती हुई परिस्थितियो मे, आदमी के जीवन यापन का ढग भी बदल रहा है, तदनुसार जल की आवश्यकता अब अधिक हो रही है। किन्तु औद्योगिक विकास और जनसख्या वृद्धि से जल की कमी होने लगी है और प्रदूषण बढता, जा रहा है दूसरी ओर भारत मे मानसूनी प्रकार की जलवायु होने के कारण प्राकृतिक जलवर्षा की तीन चौथाई से अधिक मात्रा के तीन–चार महिनो मे ही सीमित है। साथ ही जलवर्षा के क्षेत्र तथा समय मे भी काफी भिन्नता है। अतएव उद्योग एव सिचाई, पेयजल और विद्युत उत्पादन के लिए जल की माग की नियमित पूर्ति हेतु देश मे जल भण्डारण अब अनिवार्य आवश्यकता बन गई है।

वर्तमान परिस्थितियो मे पेयजल की मॉग तथा पूर्ति सर्वाधिक महत्वपूर्ण है, इसलिए राष्ट्रीय जलनीति मे इसे प्राथमिकता दी गई है। अभी देश मे साधारणत मानव तथा पशुधन के लिए पेयजल की आवश्कता 25 मिलियन धन मीटर की है, जबकी 2025 से बढकर 40 मिलियन तक हो जाएगी। भारत मे प्राप्त जल ससाधनो से इस मात्रा की पूर्ति सम्भव है, किन्तु समस्या इस बात की है बढते हुए प्रदूषण की स्थिति मे क्या इस पेयजल की गुणवत्ता को बनाये रखने मे सक्षम हो सकेगे।

भारत की नगरीय आबादी के अलावा ग्रामीण इलाको मे पेयजल और उसकी गुणवत्ता की समस्या विकट रूप धारण कर सकती है, जिस पर ध्यान देना है।

भारत मे सिचाई के लिए जल उपलब्धता भी महत्वपूर्ण रही है, क्योकि यहॉ की अर्थव्यवस्था के साथ सामाजिक सरचना भी कृषि पर आधारित है। यह सन्तोष की बात है कि हमारे वैज्ञानिको तथा कृषको के प्रयास से सिचाई द्वारा कृषि उत्पादन मे यथेष्ट प्रगति हुई है और खाद्यान्न के मामले मे हम आत्म निर्भर हो सके है।

नदी घाटी विकास के साथ जल भडारण तथा उससे जल विद्युत उत्पादन का कार्यक्रम भी चलाया जा रहा है। जिससे राष्ट्र की कृषि और औद्योगिक प्रगति मे उचित योगदान मिल रहा है। ताप विद्युत के विपरीत जल विद्युत का नवीनीकरण किया जा सकता है और इससे

प्रदूषण नही फैलता है, जबकि ताप विद्युत उत्पादन से प्रदूषण का विस्तार होता है। विद्युत उत्पादन की दिशा मे जल विद्युत को प्राथमिकता देकर देश मे पर्यावरण प्रदूषको के दबाव को कम किया जा सकता है, साथ ही स्वच्छ विद्युत क्षमता को बढाने के लिए प्रभावकारी प्रयास हो सकता है। पर्यावरण सुरक्षा और जल ससाधन विकास के मामले मे प्रबोधन प्रणाली का अपना विशेष स्थान है। 1978 से सभी विशाल परियोजनाओ के लिए पर्यावरणीय प्रभाव मूल्याकन की आवश्यकता पर ध्यान दिया गया है और समय–समय पर विशेषज्ञो द्वारा समीक्षा की जाती है। इसकी उचित व्यवस्था के लिए उच्च स्तरीय समिति गठित की गई है जिसमे केन्द्रीय जल आयोग, जल ससाधन मन्त्रालय के अन्तर्गत पर्यावरण और वन मन्त्रालय कल्याण विभाग, वित्त विभाग तथा योजना आयोग के प्रतिनिधिगण नियमित रूप मे विचार विमर्श कर निर्णय लिया करते है।

विकास के नाम पर अब किसी भी रूप मे पर्यावरण की हानि को अनदेखा नही किया जा सकता है। अब राष्ट्रीय स्तर पर पर्यावरण सुरक्षा तथा इसके सन्तुलन को बनाये रखना प्रथम वरीयता का विषय है। तभी तो जल ससाधन विकास तथा जल से सम्बन्धित पर्यावरण सुरक्षा का कार्य एक ही सिक्के के दो पहलू है। इन दोनो मे से किसी एक की उपेक्षा समाज और राष्ट्र के हित मे नही है। प्रगति तथा सम्पूर्ण मानव समुदाय हित साधन के लिए इन बातो पर ध्यान देना अब परम आवश्यक है। इस दिशा मे भारत सरकार के केन्द्रीय गगा प्राधिकरण द्वारा क्षेत्रीय स्तर पर पूरे किए जा रहे कार्य सराहनीय है। जिसके द्वारा देश की प्रमुख नदियो पर प्रदूषण को समाप्त कर स्वच्छ जल उपलब्ध कराने का प्रयास हो रहा है। पर्यावरणीय विषयो पर विचार करते हुए नदी घाटी विकास की कतिपय राष्ट्रीय योजनाओ की ओर ध्यान दिया जाना आवश्यक है। जिनमे क्षेत्र तथा समूह विशेष के स्वार्थो को लेकर विरोधी आन्दोलनो का सूत्रपात हुआ करता है। इस दिशा मे हमे 'बहुजन हिताय बहुजन सुखाय' की भावना को आत्मसात कर विकास के लिए प्रगति पथ पर अग्रसर होना चाहिए।[6]

मीठे जल पर हुई पढाई एव सशोधन का महत्व हमेशा रहा है और रहेगा क्योकि इसका सम्बन्ध हमारे जीवन यापन से रहा है। मीठा पानी भारत का एक बहुत ही अनन्य साधारण द्रव साधन है नैसर्गिक सरोवर मे भारत की भूमि पर 0 72 मिलियन हेक्टेयर का क्षेत्र व्याप्त है और लगभग उतना ही हिस्सा कृत्रिम तालाबो और बाध से व्याप्त है। दिन–ब–दिन

[6] स्रोत–पर्यावरण, दिसम्बर, 1995, पेज–5-7

बढती आबादी तथा जनसख्या का अन्य प्रश्न छुडवाने के लिए हमारा कर्त्तब्य बनता है कि हम लोग अपना मीठे पानी के दिब्य सरोवर, तालाब, नदियो को अच्छा रखे। वैसे देखा जाए तो यह पता लगता है कि हम अपने इस मीठे पानी का उपयोग मत्स्य पालन, पीने के लिए, सिचन, मनोरजन आदि महत्वपूर्ण काम के लिए करते है।

मीठे पानी पर जो सशोधन किए जाते है उसमे विज्ञान की विभिन्न शाखाओ मे जैसे कि जीवविज्ञान, मत्स्य पालन, प्रदूषण, रासायनिक पदार्थ तथा जीव विज्ञान सम्बन्धित नियन्त्रण के उपाय और परजीवी आदि का समावेश होता है। नदी पर बधे बाध का परिणाम, उसके आसपास रहने वाले जीव जन्तु पर ही होता है जो कि मूलत प्राकृतिक और रासायनिक होते है। मीठे पानी मे रहने वाले जलप्लवक, जल जन्तु वर्ग प्रदूषण की मात्रा, पोषण, उत्पादन की स्थिति को देखकर उपस्थित दूषित पानी को शुद्ध बनाना और उसका लोगो की जरूरत पूरी करने हेतु सशोधन करना अति आवश्यक हो गया है। इस प्रकार के सशोधन से प्रदूषित जल द्वारा होने वाले रोग एव उनके प्रकरणो की क्षति का पता लगाया जा सकता है।

कई रोग जैसे सिसस्टोसोमीयासिस, मलेरिया वगैरह जो पानी मे रहने वाले जन्तुओ से प्रत्यक्ष रूप के होते है मध्यस्थित आतिथ्य देने वालो का भी पता लगाया जाता है उसी प्रकार कारखानो एव अन्य मार्गो से निकलने वाले दूषित पानी तथा शहरो से जो पानी और मल निकलता है उसकी जाच से उसका विश्लेषण किया जाता है।

मानव जीवन के लिए शुद्ध मीठा जल उचित मात्रा मे होना आवश्यक है जो कि विभिन्न प्रकार के जन्तु बैक्टीरिया और विभिन्न रासायनिक पदार्थ विरहित होना चाहिए। दुर्गन्धयुक्त पानी मे बहुत से रोग के जन्तु होते है। ऐसा पानी पीने के लायक नही होता नदी और नालो से निकलने वाले पानी मे क्षार की मात्रा अधिक रहने से शैवाल की बढोत्तरी ज्यादा हो जाती है। और ऐसे पानी की दुर्गन्ध आती है। पानी का वितरण करने वाले नलो के फिल्टर बन्द हो जाते है और पानी का प्रवाह खण्डित हो जाता है।[7]

[7] पर्यावरण–मार्च, 1997, पेज–5 6

अध्याय - 4

उत्तर प्रदेश में पेयजल की समस्या तथा दूर करने के उपाय

पेयजल की समस्या

जल जो विकास का मूल है तेजी से दुर्लभ होता जा रहा है जल के सरक्षण की वैज्ञानिक विधियो और आधुनिक तकनीको की आवश्यकता पर बल देते हुए वह जल के सक्षम उपयोग के लिए सतत् शैक्षिक अभियान चलाये जाने की माग करता है।

आसन्न जल सकट पर एक सक्षिप्त चेतावनी जनवरी 1992 मे आयरलैण्ड की राजधानी डबलिन मे "जल एव पर्यावरण" विषय पर हुए अर्न्तराष्ट्रीय सम्मेलन मे दी गयी थी। इसमे कहा गया था "मीठे पानी की कमी और दुरूपयोग ने निरन्तर विकास और पर्यावरण सरक्षण के लिए एक गम्भीर और लगातार बढता खतरा पैदा कर दिया है। मानव स्वास्थ्य एव कल्याण, खाद्य सुरक्षा, औद्योगिक विकास और पर्यावरण प्रणाली जिस पर यह सब निर्भर है, सभी खतरे मे पड जायेगे, यदि जल एव भूमि ससाधनो का वर्तमान दशक मे अधिक कारगर ढग से प्रबन्ध नही किया गया।"

डबलिन ने वक्तब्य मे आगे कहा "ये समस्याए काल्पनिक नही हैं, और न ही हमारे ग्रह को सुदूर भविष्य मे प्रभावित करने वाली है। वे अब भी विद्यमान है, और मानव समाज को इस समय भी प्रभावित कर रही है। लाखो करोडो लोगो के भावी अस्तित्व के लिए इस समस्या का समाधान तत्काल और प्रभावी कार्यवाही किए जाने की आवश्यकता है"।

इस वक्तव्य मे की गयी टिप्पणी अन्य अनेक देशो की अपेक्षा भारत पर अधिक लागू होती है। यह इस तथ्य के बावजूद है, कि भारत उन कुछ चुने हुए देशो मे से है, जहॉ प्रकृति ने असीम जल सम्पदा दी है और यदि उसका बुद्धिमत्ता पूर्वक उपयोग किया जाए तो वह हमारी आवश्यकता से अधिक ही होगी। परन्तु इस ससाधनो का भौगोलिक वितरण कुछ टेढा है। देश के अनेक क्षेत्रो मे प्रयोग के लायक जल भी नहीं है। जबकी कुछ क्षेत्र जहॉ यह ससाधन बहुतायत मे है, पर्यावरण की परवाह किए बिना अविवेकपूर्ण ढग से इसका उपयोग कर रहे हैं। विकास प्रक्रिया और कृषि सहित आर्थिक गतिविधियो के विस्तार ने पानी की माग को और गहरा दिया है। इस कारण न केवल इसका उपयोग करने की आवश्यकता है, जिससे यह निरन्तर मिलता रहे बल्कि इसका वैज्ञानिक ढग से सरक्षण करना भी जरूरी है।[1]

[1] स्रोत–योजना–अगस्त 1997, पेज–45

इतिहास गवाह है, कि विश्व के सभी देश विभिन्न नदियो एव घाटियो की गोद मे फले–फूले और विकसित हुए हैं। आज कृषि, उद्योग तथा अन्य विभिन्न क्षेत्रो मे जल की मॉग निरन्तर बढती जा रही है। गॉवो मे तीव्र गति से बढती हुई जनसख्या के कारण जल की माग मे काफी वृद्धि हुई है। फलत जल गुणवत्ता मे कमी आयी है। वैसे तो जल मे स्वय की शुद्धिकरण की सामर्थ्य होती है। लेकिन जब मानव जन्य प्रदूषको का जल मे इतना अधिक एकत्रीकरण हो जाता है, तो जल प्रदूषित हो जाता है। गावो मे मानव कृषि मे प्रयुक्त होने वाले रासायनिक उर्वरको, कीटनाशी और रोगनाशी कृत्रिम रसायनो, खरपतवार तथा पौधो के अवशिष्ट पदार्थो, मनुष्यो तथा मवेशियो के मृत शरीरो, राख, अधजले मानव शवो तथा अधजली लकडियो, औद्योगिक मल–जल तथा अपशिष्टो को बिना उपचार के ही अधिकाशत नदियो, झीलो, तालाबो आदि मे बहाता चला आ रहा है। इस प्रकार वह अनेक बीमारियो को न्यौता दे रहा है। केन्द्रीय जल स्वास्थ्य इजीनियरिंग अनुसन्धान सस्थान के अनुसार ग्रामीणो मे होने वाली टाइफाइड, पीलिया, हैजा पेचिस जैसी बीमारियॉ अशुद्ध जल से होती है।

सर्वेक्षण बताता है, कि उत्तर प्रदेश मे बहने वाली गोमती, काली हिडन आदि नदियॉ अब इस योग्य भी नही रह गयी है कि उनमे नहाया जा सके। इनमे नहाने से जहॉ लोगो मे चर्म रोग बढ रहे है, वहीं इनके पीने से आत्रशोध, पीलिया, डायरिया, पेचिश जैसी बीमारियो से लोग पीडित है, और असमय मौत के मुॅह मे जा रहे हैं। गगा की सहायक गोमती नदी तो इतनी अधिक प्रदूषित हो चुकी है, कि इसमे जल की गुणवत्ता 'डी' श्रेणी के भी नीचे जा पहुॅची है।

सीतापुर, लखनऊ, गाजीपुर तथा जौनपुर के मध्य यह 'डी' श्रेणी मे है जहॉ केवल मछली या कछुए आदि ही पाले जा सकते है। बरेली और रामपुर की चीनी मिलो के कारण काली नदी के पानी मे बायोऑक्सीजन डिमांड बहुत कम हो चुकी है। औद्योगिक कचरे के कारण सहारनपुर और गाजियाबाद से निकलने वाली हिन्डन नदी के जल की गुणवत्ता 'डी' और 'ई' श्रेणी मे है, लेकिन मजबूरीवश ग्रामीण लोग इसके जल का प्रयेाग कर रहे है।

गॉवो को छवि प्रदान करने वाली झील और तालाब अब कहॉ है? जो है उनमे अधिकाशत सूख गये है, और बचे हुए तालाबों को समाप्त करने की प्रक्रिया जारी है। झील तथा तालाब की सस्कृति तथा प्रथा से हम दूर हो गये है। उनसे हम नफरत करने लगे है। उन्हे हमने कूडा–करकट विषाक्त मल–जल और गन्दगी का आगार बना दिया है। शौचालयो के अभाव मे गाववासी इन्हीं तालाबो और झीलो के किनारे खुले मे मल–मूत्र त्याग करते है

और उसी पानी मे मल–मूत्र की सफाई करते है। इतना ही नही वह इनमे स्वय तो नहाते ही है, साथ ही पशुओ को भी स्नान कराते है, रसोई के बर्तन घुलते है, कपडे साफ करते है। इससे इन ताल–तलैयो का पानी इतना गदला और प्रदूषित हो गया है कि जल का रग तक हरा हो गया है। जिसे पीते ही लोगो का जी मिचलाने लगता है।[2]

पृथ्वी का दो तिहाई से भी अधिक भाग् पानी से युक्त है। जहॉ हिम पर्वत, सागर तथा महासागरो मे अथाह जलराशि का मात्र 2 1% अश ही जीवनदायी है। शेष पानी खारा अथवा अन्य कारणो से उपयोगी नहीं है। सयुक्त राष्ट्र सघ की एक रिपोर्ट के अनुसार "यदि विश्व के कुल जल को आधा गैलन मान लिया जाए तो उसमे शुद्ध एव पेयजल मात्र आधा चम्मच के बराबर है तथा धरती की ऊपरी सतह पर महज बूँद भर पानी है शेष भूमिगत है।" केन्द्रीय जल ससाधन मन्त्रालय के अनुसार भारत मे विभिन्न क्षेत्रो की आवश्यकता 750 अरब घन मीटर है जो सन् 2025 तक 1050 अरब घन मीटर हो जायेगी। जबकी हमारे पास 500 अरब घन मीटर पानी उपलब्ध करवाने की भी क्षमता नहीं है। परिणामस्वरूप सिचाई, घरेलू, उपयोग तथा अन्य कार्यो के लिए निरन्तर पानी की किल्लत बनी रहती है। प्रतिवर्ष की प्रचण्ड गर्मी से तपते भारतीय भू–भाग मे अप्रैल से जुलाई माह तक पानी की समस्या विकराल रूप धारण कर लेती है।

वस्तुत पानी की समस्या इसकी कमी दुरूपयोग तथा कुप्रबन्धन से जुडी हुई है। भारत मे बढती हुई जनसख्या सिचाई क्षेत्र के विस्तार के साथ–साथ आम व्यक्ति एव प्रशासनिक लापरवाहियो के कारण पानी की अनावश्यक तथा कृत्रिम किल्लत भी उत्पन्न हो जाती है। सन 1947 को भारत की जनसख्या महज 36 करोड थी जो आज 100 करोड के स्तर को छूने वाली है। जनसख्या मे स्वतन्त्रा के पश्चात ढाई गुना से अधिक वृद्धि हुई है जबकि जल–स्रोत यथावत है बल्कि कुछ क्षेत्रो मे तो जल स्रोत घट गये है। पानी की समस्या मूलत कृषि एव सिचाई विस्तार के कारण उत्पन्न हुई है। सन् 1950-51 मे देश मे मात्र 220 56 लाख हेक्टेयर क्षेत्र मे सिचाई सुविधा थी जबकि 1995-96 मे यही क्षेत्र 780 लाख हेक्टेयर तक जा पहुॅचा विडम्बना यह है कि सिचाई के दौरान काम आने वाला शुद्ध जल तो वाष्प बन कर उड जाता है जबकि लवणीय पदार्थ एव अपशिष्ट रसायन जमीन की सतह पर ही बने रहते है।

जहॉ तक पानी का प्रश्न है वह प्रत्यक्षत मानव के स्वास्थ्य एव जीवनचर्या से जुडा है। आज की देश के 7 लाख गॉवो मे एक लाख गॉव पूर्णतया शुद्ध पेयजल से वचित है। यदि

[2] स्रोत–कुरूक्षेत्र, दिसम्बर–1999, पेज-32-33

शहरी कच्ची एव गन्दी बस्तियो तथा छोटे–छोटे गावो की गणना की जाए तो देश की कुछ 13 18 लाख मानव बस्तियो मे से 1 40 लाख बस्तियॉ गन्दा एव दूषित पानी पीने को विवश है 27,845 बस्तियो मे फ्लोराइड से युक्त 58,325 मे लौह तत्वो से युक्त तथा 1086 मे जहरीले आर्सेनिक तत्वयुक्त पानी पीने के लिए उपलब्ध है। अभी भी 55,739 बस्तियॉ पूर्णतया खारा पानी पीने के लिए मजबूर है क्योकि आसपास मीठे जल का स्रोत है ही नही।

राज्य का कुल सिचित क्षेत्रफल 50 लाख 87 हजार हेक्टेयर है। सिचाई के लिए मात्र 25,000 छोटे–बडे बाध एव तालाब है वरना अधिकाश सिचाई कुओ एव नहरो से की जा रही है यद्यपि हरित–क्रान्ति ने खाद्यान्न की समस्या का समाधान किया है। तथापि जिस तरह से भूजल–स्तर निरन्तर नीचे गिरता जा रहा है उससे यह आशका बलवती हो रही है कि अगले 10 वर्षो मे शायद पीने का पानी ही न मिले।[3]

आज जल प्रदूषण चरम सीमा पर पहुॅच गया है। अर्न्तराष्ट्रीय स्तर पर विश्व स्वास्थ्य सगठन द्वारा किए एक सर्वेक्षण के अनुसार लगभग 80% बीमारियॉ अशुद्ध जल सेवन द्वारा उत्पन्न हो रही है। राष्ट्रीय पर्यावरण अभियान्त्रिकी सस्थान, नागपुर के वैज्ञानिको के अनुसार देश के उपलब्ध जल का 70% भाग प्रदूषित जल की श्रेणी मे आता है, जिसमे 30% जल विषाक्तता के स्तर तक पहुॅच चुका है। भारत मे भी सबसे अधिक मौते सक्रामक रोगो के कारण होती है तथा इन सक्रामक रोगो के फैलने मे सबसे अधिक योगदान प्रदूषित जल का है। विश्व बैक के अनुसार जल प्रदूषण के कारण 15 लाख बच्चे प्रतिवर्ष मौत के शिकार हो रहे है। पूरी देश मे प्रखण्डो मे भूमिगत जल का प्रदूषण इतना बढ चुका है वह पीने लायक नही रह गया है। गुजरात मे तीव्र औद्योगिकरण के फलस्वरूप पानी का स्तर एक हजार फिट नीचे चला गया है। तमिलनाडु मे जलस्तर 80-100 फिट नीचे चला गया है। जबकि मध्य प्रदेश के नीमच–मदसौर क्षेत्र मे यह 250 से 300 फिट नीचे तक जा चुका है। इसका एक मात्र कारण भूमिगत जल का अत्यधिक दोहन। पहले तो हमारे देश मे अधिकतर सिचाई तालाबो, पोखरो और वर्षा के जल से होती थी मगर आज 5 लाख पुराने तालाब रख–रखाव के अभाव मे मिट्टी गाद आदी भरने के कारण समाप्त हो गये है। यह उल्लेखनीय है कि जहॉ पचास के दशक मे 2000 और साठ के दशक मे 50 000 नलकूप बने वही साठ के दशक के बाद एक ही वर्ष मे 1,72,000 निजी नलकूप बन गये।

---

[3] स्रोत योजना, दिसम्बर, 1999 पेज 20-21

यही सिलसिला आज भी अबाध रूप से जारी है जिससे अन्धाधुन्ध पानी व्यर्थ व्यय हो रहा है और भूमिगत जल लगातार नीचे खिसकता जा रहा है। केन्द्रीय भूजल बोर्ड द्वारा मई 1996 मे उच्चतम न्यायालय मे प्रस्तुत एक हलफनामे के अनुसार दिल्ली मे भूजल अब 48 मीटर गहराई पर उपलब्ध है। राजस्थान मे भी प्रतिवर्ष भूमिगत जल एक मीटर नीचे चला जाता है। यहाँ सन् 1984 मे कुल 237 प्रखण्डो मे से केवल 33 प्रखण्ड पानी की उपलब्धता की दृष्टि से डार्क और ग्रे–जोन के रूप मे घोषित किए गए थे। सन् 1995 मे किए गए एक सर्वेक्षण के मुताबिक ऐसे डार्क एव ग्रे–जोन बढकर 109 तक पहुँच गये थे।

एक अध्ययन के अनुसार उत्तर–प्रदेश व बिहार के कुछ इलाको मे खतरनाक रेडियोधर्मी तत्व भूमिगत जल मे उपस्थित है। राजस्थान मे जोधपुर व पाली क्षेत्रो मे करीब 1500 कपडा छपाई केन्द्रो से निकले गन्दे पानी के कारण कुओ का जल अत्यन्त प्रदूषित व रगीन हो गया है। पजाब के कई क्षेत्रो मे भूमिगत जल मे नाइट्रेट की मात्रा निर्धारित स्तर (1 पी०पी०एम०) से कई गुना ज्यादा आकी गयी है। देश की प्रमुख झीलो का भी बुरा हाल है। नैनीताल की नैनीझील आसपास के 14 नालो से लाई गई गन्दगी, गाद व मिट्टी के भारत के फलस्वरूप अपनी प्राकृतिक सुन्दरता खो रही है।

एक अनुमान के मुताबिक सन् 2025 तक हमे 770 घन किलोलीटर पानी की आवश्यकता होगी। इसमे लगभग 120 किलोलीटर उद्योगो के लिए 971 घन किलोलीटर ऊर्जा उत्पादन के लिए चाहिए। स्वतन्त्रता प्राप्ति के समय हमारे देश मे प्रति व्यक्ति जल उपलब्धता 5,236 घन मीटर थी वर्तमान मे यह घटकर 22,00 घन मीटर रह गई है। आबादी बढने के साथ–साथ यह उपलब्धता और भी कम होती जाएगी।[4]

भारत की नदियो का 70% प्रतिशत जल प्रदूषित है। कारखाने अधिकाशत जल प्राप्ति की सुविधा के कारण नदियो एवं जलाशयो के निकट बनाये जाते है। इसके साथ ही उत्पादन प्रक्रिया मे प्रयुक्त होने वाले रसायन अवशिष्ट के साथ बहकर नदियो मे चले जाते है और जल को प्रदूषित कर देते है। कागज, चर्म शोधन, खनिज, कीटनाशक दवाओ के निर्माण मे उपयोग किया हुआ जल बहकर नदियो और तालाबो के जल को प्रदूषित कर देता है। इस प्रदूषित जल मे बैक्टीरिया, पारा, सीसा जिक, क्रोमाइट और मैगनीज के अश होने के कारण भयकर बीमारियॉ हो जाती है। आधुनिक कारखानो की वजह से गगा जैसी पवित्र नदी की गणना विश्व की

[4] स्रोत–योजना, दिसम्बर, 1999, पेज–23-24

सर्वाधिक प्रदूषित नदियो मे की गयी है। यमुना, घाघरा, गोमती नदियो का जल भी विषयुक्त हो गया है विश्व स्वास्थ्य सगठन के अनुसार प्रतिवर्ष पाच लाख बच्चे जल प्रदूषण के शिकार होते है। भारत मे 30% प्रतिशत से 40% लोगो की मृत्यु प्रदूषित जल के कारण होती है।

ऐसा भी पाया जाता है कि नदी, तालाब या नहरो मे लोग कूडा–कचरा, विषैले तरल पदार्थ और कभी–कभी तो जानवरो के शव भी डाल देते है, जिससे जल प्रदूषित हो जाता है। गॉव मे जहॉ शौचालय की कमी है। वहॉ लोग नदी तालाब और झरनो के किनारे मल मूत्र त्याग करते है और उसी पानी से शौच क्रिया की सफाई करते है। तत्पश्चात् उसी नदी तालाब या झरनो के पानी को दैनिक व्यवहार मे लाने के अलावा उनके लिए और कोई विकल्प नही है। कही–कही गॉवो या शहरो मे शवो को जलाने की सुविधा न होने के कारण अनेक लोग उन्हे नदियो और नहरो मे बहाकर जल प्रदूषण की समस्या को गम्भीर रूप देते है।

औद्योगिक क्षेत्र मे बहते कचरे, रासायनिक उर्वरक, कीटनाशक दवाओ का छिडकाव और घेरलू व्यवहार मे आने वाले डिटरजेन्ट पानी मे घुलकर जमीन के अन्दर के जल स्रोतो को तेजी से विषैला बनाते जा रहे है। प्रदूषित जल जमीन की उर्वरा शक्ति पर प्रतिकूल प्रभाव डालता है। जल प्रदूषण का सबसे अधिक प्रकोप बच्चो पर पडता है। बच्चो को हैजा, पीलिया, डायरिया, पेचिश, तपेदिक तथा टाइफाइड जैसी बीमारियॉ होती है जो मौत का भी कारण बन जाती है। वैज्ञानिको का विचार है कि रसायनो का कुछ हिस्सा जो उपयोग किया जाता है, पानी मे बहकर नदियो और समुद्र मे जाकर जमा होता है और नदी एव समुद्र तटीय क्षेत्र मे उपलब्ध जल–स्रोतो का पानी पीने योग्य नही रह पाता है। शहरी क्षेत्रो मे शुद्ध और स्वच्छ जल की आपूर्ति के लिए बडे पैमाने पर क्लोरीनीकरण द्वारा जल को शुद्ध करने की पद्धति अपनायी जाती थी। किन्तु शोध और सर्वेक्षण से यह पता चला है कि क्लोरीनीकरण की वजह से अनेक रोग होते है। यह अम्ल से मिल जाता है जो जल प्रदूषण को प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करती है।

भारत मे 70 से 90 प्रतिशत वर्षा मानसून के चार महिनो मे हो जाती है लेकिन देश के विभिन्न भागो मे इन महिनो मे भी एक सी वर्षा नहीं होती है। कही बहुत अधिक तो कही नही के बराबर होती है। देश तथा देशवासियो के लिए यह जरूरी है कि वर्षा के पानी के सरक्षण के लिए आवश्यक व्यवस्था की जानी चाहिए।

हमारी राष्ट्रीय जल–नीति मे जल को समन्वित पर्यावरण की दृष्टि से ठोस आधार पर नियोजित, विकसित तथा सरक्षित करने पर जोर दिया गया है। इस नीति के अन्तर्गत पेयजल

को सर्वोच्च प्राथमिकता दी गयी है।

देश के शहरो और औद्योगिक केन्द्रो से निकलने वाला गन्दा पानी स्थानीय नदियो और तालाबो मे प्रवाहित कर दिया जाता है। इससे नदियो/तालाबो का पानी प्रदूषित हो जाता है और फिर वह पानी उपयोग के लायक नहीं रह जाता। यदि ऐसे पानी को साफ कर लिया जाय तो विभिन्न कार्यो मे इस जल को उपयोग मे लाया जा सकता है। सशोधित जल की औद्योगिक सस्थानो म आपूर्ति करके स्वच्छ एवम् ताजे जल की मॉग पर दबाव को कम किया जा सकता है और राष्ट्र द्वारा चलाये जा रहे स्वच्छ जल के अभियान मे सफलता मिल सकती है।[5]

गर्मीया आते ही पहाडो से लेकर मैदानी इलाको तक मे पानी के लिए त्राही–त्राही मच जाती है। समस्या केवल कुओ, नदियो, तालाबो आदि के सूख जाने की ही नही है। सबसे बडी समस्या है साफ पीने के पानी की। भारत के एक लाख गॉवो मे आज भी पानी की भयकर कमी है। दो लाख से ऊपर गॉव ऐसे है जिनके निवासियो को दो किलोमीटर दूर से पानी लाना पडता है।

हमारे जल स्रोतो की कमी का प्रमुख कारण है हमारी जनसख्या मे तेजी से वृद्धि सन् 1901 मे हमारी जनसख्या का घनत्व 77 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर था जो 1991 मे बढकर 267 प्रतिव्यक्ति प्रति वर्गकिलोमीटर तक पहुँच गया है जिससे अन्य प्राकृतिक स्रोतो की उपलब्धता के साथ–साथ पानी पर भी भारी दबाव हो गया है।

विकसित देशो मे पेयजल सहज ही उपलब्ध हो जाता है परन्तु विकासशील देशो एव निर्धन देश के निवासियो को पेयजल प्राप्त करने के लिए काफी सघर्ष करना पडता है। अधिकाश जनसख्या को पीने के लिए दूषित पानी भी नहीं मिल पाता जिसका परिणाम यह होता है कि गरीब देशो की 80 प्रतिशत बीमारियॉ अशुद्ध पेयजल और गन्दगी के कारण होती है। लगभग 1 5 अरब व्यक्ति शुद्ध पेयजल की सुविधा से वचित है प्रतिदिन लगभग 35 हजार व्यक्ति अतिसार रोगो का शिकार बनते है।

पेयजल समस्याग्रस्त क्षेत्र उसे माना जाता है जहॉ भूमिगत जल का स्तर पारम्परिक हैण्डपम्पो द्वारा खींचे जा सकने वाले स्तर लगभग 15 मीटर से नीचे है, मोटर चलने वाले पम्प सेटो के लिए बिजली का ग्रिड उपलब्ध नही है, तथा ऐसे गॉव जहॉ 1.6 किलोमीटर के अन्दर

---

[5] स्रोत–कुरूक्षेत्र, जून-1995, पेज–28

पेयजल के सुनिश्चित स्रोत नही है। इसके अतिरिक्त ऐसे गॉव भी पेयजल समस्याग्रस्त क्षेत्र के अर्न्तगत शामिल किए जाते है, जहॉ उपलब्ध जल मे लवण, लौह, फ्लोराइड एव कुछेक विषैले तत्व अधिक मात्रा मे उपस्थित है अथवा जहॉ हैजा एव अन्य जल से उत्पन्न बीमारियॉ महामारी के रूप मे फैलती है।

15 अगस्त 1993 को लाल किले पर राष्ट्र को सम्बोधित करते हुए पेयजल के विषय मे प्रधानमन्त्री श्री नरसिम्हा राव ने घोषणा की थी, "पीने के पानी के सिलसिले मे बहुत बडा कार्यक्रम लिया गया है। आप जानते है जो रेवेन्यू विलेजेस कहलाते है, उन सबको हम कवर कर चुके है, लेकिन एक–एक गॉव मे छोटे–छोटे "हैमलेट्ज" भी होते है। उन हैमलेट्स को कवर करना है, क्योकि अगर एक गॉव मे 3-4 हैमलेट्स हुए, जहॉ कही भी पानी की जरूरत पडी, 10 घर भी वहॉ है तो वहॉ पानी की आवश्यकता पडेगी, यह नहीं कहा जा सकता है कि यहॉ लोग कम है, इसलिए पानी की जरूरत नहीं। पानी की सबको जरूरत है इसलिए इन सबको कवर करने के वृहद कार्यक्रम चल रहे है, इसी रूरल डिपार्टमेन्ट के तहत "पानी के स्रोत के अभाव की समस्या के समाधान की दिशा मे सर्वप्रथम 1954 मे समाज कल्याण क्षेत्र मे राष्ट्रीय जलापूर्ति की स्वच्छता कार्यक्रम शुरू करके कदम उठाया गया। ग्रामीण जल आपूर्ति परियोजनाए केवल ऐसे ही गॉवो तक सीमित रही जहॉ आसानी से पहुॅचा जा सकता था। ठेठ ग्रामीण इलाको की ओर ध्यान नही दिया गया। केन्द्र सरकार ने 1972-73 मे एक त्वरित ग्रामीण जल आपूर्ति कार्यक्रम भी शुरू किया गया, जिसके अर्न्तगत समस्या ग्रामीण क्षेत्रो मे पीने का पानी पहुॅचाने के लिए राज्यो को शत–प्रतिशत सहायता देने की व्यवस्था की गयी थी।[6]

सभ्यता और सस्कृति के साथ–साथ मनुष्य के कार्य–व्यापार मे वृद्धि और विविधता आई है। पीने, खाना पकाने, नहाने धोने, मनोरजन आदि उपयोगो के अलावा पशुपालन और खेती–बाडी के लिए भी दिन पर दिन ज्यादा से ज्यादा पानी की जरूरत पड़ने लगी। औद्योगिक क्रान्ति ने इस जीवनदायी पवित्र जल को मात्र व्यापार की वस्तु बना डाला तेजी से बढती जनसख्या ने बाकी कसर भी पूरी कर दी।

परिणाम यह हुआ कि पानी की बढ़ती मॉग को पूरा करने के लिए तेज रफ्तार से जल के भण्डार खाली किए जाने लगे। उपयोग के बाद घरो की रसोई, स्नानगृह और शौचालय के गन्दे पानी, फैक्ट्रियो और कारखानो से निकलने वाली छीजन और हानिकारक द्रव से

---

[6] स्रोत–योजना 15 नवम्बर 1993 पेज-17

नदी–नाले, कुए–बावडी, तालाब–पोखरो का पानी दूषित होने लगा, जिससे पशु–पक्षी, वनस्पति, जीव–जन्तु और स्वय मनुष्य का अस्तित्व खतरे मे पड गया।

जल के सीमित स्रोत, पानी की बढती मॉग और प्रदूषण ने एक भयावह स्थिति पैदा कर दी। राष्ट्रीय ओर अर्न्तराष्ट्रीय स्तर पर समस्या का समाधान ढूँढने के प्रयत्न किए जाने लगे। एक ओर अर्न्तराष्ट्रीय जल पूर्ति और स्वच्छता दशक (1980-1989) के अर्न्तगत 2000 ई० तक सभी के लिए पीने का पानी और सफाई की सुविधाए प्रदान करने का लक्ष्य निर्धारित किया गया है तो दूसरी ओर भारत मे छ पचवर्षीय योजनाओ के बावजूद 5,76,000 गॉवो मे से लगभग 2 लाख गॉव ऐसे है जिनमे 1 60 कि०मी० दूरी तक पानी का नाम निशान नही है। शहरो मे यदि जलापूर्ति किसी हद तक सन्तोषजनक कहा जा सकता है तो केवल 14 प्रतिशत शहरो मे मल–प्रवाह व्यवस्था है। अनेक सर्वेक्षणो से पता चला है कि देश के लगभग 70 प्रतिशत जल स्रोत दूषित है और यही कारण है कि देश मे हर दस व्यक्तियो मे से 7 की मृत्यु का कारण हैजा, पेचिस, कालाज्वर, पीलिया आदि ऐसे रोग होते है।

इस प्रकार समस्या के तीन पहलू सामने उभर कर आते है

- वर्तमान जलराशि का किस प्रकार किफायत से इस्तेमाल किया जाये कि ज्यादा से ज्यादा लाभ हो।
- पानी की बरबादी को किस प्रकार रोका जाए।
- और उपयोग के बाद बेकार गन्दे पानी का स्वास्थ्य सम्मल निपटान कैसे किया जाए।

जहॉ तक पानी की बरबादी का प्रश्न है, राष्ट्रीय पर्यावरण अभियान्त्रिकी अनुसन्धान सस्थान द्वारा किए गए देश के अनेक बडे शहरो मे जल वितरण प्रणालियो का सर्वेक्षणो से पता चला है कि लगभग 25 30 प्रतिशत पानी टूटे–फूटे नल व पाइप की गडबडी और टूट–फूट के कारण बेकार बह जाता है। सार्वजनिक नलो की टोटियॉ अक्सर लोग तोड देते है या चुरा लेते है, जिससे दिन–रात पानी सडको पर बहता रहता है, जिसका कोई उपयोग नही हो पाता। घरो मे भी लोग कई बार नल खुला छोड कर बाहर घूमने या सिनेमा देखने चले जाते है और घन्टो पानी बहता रहता है। नगर निगम या नगरपालिका जल वितरण प्रणाली की समुचित देखभाल नहीं कर पाती जिससे पाइप पुराने होने के कारण जग लगने से जगह–जगह से फूट जाते है। अर्थाभाव के कारण पुराने पाइपो को बदला नहीं जाता। पाइप जोडो से ढीले हो जाते

है और पानी बहता रहता है, गन्दगी, रोगाणु और जीवाणुओ के कारण पानी दूषित हो जाता है। नतीजा यह होता है कि आए दिन सुनने को मिलता है कि दूषित पानी के कारण पश्चिमी बगाल और त्रिपुरा मे पेचिस से 2000 लोगो की और अहमदाबाद मे कई सौ लोगो की पीलिया से मृत्यु हुई।

बस्तियो का गन्दा पानी, जिसे वाहित मल कहते है, वास्तव मे नहाने, कपडे धोने, बर्तन माजने शौचघर, स्नानगृह, होटल, दफ्तर और फैक्ट्रियो तथा सडको पर बहने वाला गन्दा पानी होता है, जिसमे बर्तन माजने की राख सब्जियो के छिलके अन्न कण, साबुन, रसोई की चिकनाई मल मूत्र आदि होता है।[7]

ऐसा देखा गया है कि हमारा शुद्ध जल विभिन्न स्थानो पर प्रदूषित हो रहा है जैसे कारखानो से उत्सर्जित पानी बिना शुद्धिकरण करके नदी या नालो मे छोडने से प्रदूषण होता है। इसमे मुख्यत चमडा, शराब, रासायनिक प्लाट और कागज मिले आती है। मुख्य रूप से प्रदूषण को बढावा देने वालो मे घर का कचरा, घर सफाई का गदा पानी, नहाने कपडे धोने का पानी मुख्य तालाब या नदी को गन्दा करते हैं। इसका परिणाम आसपास के रहने वाले लोगो को सेहत पर धीरे–धीर होता रहता है। ऐसे मामलो की छानबीन करने के लिए हरेक राज्य मे स्थापित प्रदूषण नियन्त्रण बोर्ड की मदद तथा सलाह ली जा सकती है। वैज्ञानिको द्वारा किया गया सशोधन इन मामलो के व्यवस्थापन मे सुलझने के लिए अपना महत्व रखता है। इस प्रकार का सशोधन बहुत सी सस्थाओ मे हो रहा है पर वस्तुत जल प्रदूषण की रोकथाम तथा शुद्ध जल स्थानो को सुचारू रूप से प्रदूषण से दूर रखने के उपाय तथा निबन्धो का अमल जिस ढस से होना चाहिए वह वास्तव मे नही होता। शायद इसी वजह से वर्तमान स्थिति मे हम लोग प्रदूषित पानी पीकर विभिन्न रोगो के शिकार होते है। इसलिए मत्स्य पालन, प्रदूषण के नियन्त्रण और वितरण, बनावट, रचना, भिन्नता, विषमता आदि पर अध्ययन आवश्यक है। भूतलीय जन्तु प्रदूषण की स्थिति को दर्शाता है। इसमे प्रोटोजोआ, रीटीफर, आलीगोचिर नोमोटोड, क्रस्टेशिया और मोलस्का आदि शामिल है।[8]

भारत मे सिचाई के लिए भूमिगत जल उपयोग का प्रचलन अतिप्राचीन काल से चला आ रहा है। खुले कुए का इतिहास वेदो मे पाया जा सकता है, जहॉ कुओ से सिचाई किए

---

[7] स्रोत–उजाला, जून–1984 पेज– 29-31
[8] स्रोत–पर्यावरण, मार्च 1997, पेज–6

जाने का उल्लेख है। स्थानीय स्तर पर खुले कुए के जरिए भूमिगत जल का उपयोग मध्यकाल के दौरान भी जारी रहा, विशेषकर उन इलाको मे जहॉ सतह जल आपूर्ति के अन्य साधन सम्भव नही थे। 18वी सदी के अन्त तक देश मे खुले कुए, सिचाई के एक महत्वपूर्ण स्रोत बन गये। वर्ष 1934 मे पहली बार सिचाई के लिए भूमिगत जल के विकास हेतु बडे पैमाने पर अभियान शुरू किया गया इस दौरान गगा बेसिन मे 15000 गहरे सार्वजनिक ट्यूबवेल लगाए गए। साठ के दशक के मध्य मे भूमिगत जल को सिचाई के एक महत्वपूर्ण स्रोत के रूप मे स्वीकार किया जाने लगा। सूखे का बार–बार आना गेहूँ और चावल की उच्च्व उत्पादकता वाली किस्मो की खोज, जिसके लिए समय पर उपर्युक्त मात्रा मे सिचाई चाहिए, और सरकार को प्रोत्साहन देने वाली कृषि कीमत नीति देश मे सिचाई के लिए भूमिगत जल के व्यापक उपयोग का रास्ता तैयार किया है।

द्वितीय पचवर्षीय योजना के अन्त तक (1960-61) भूमिगत जल विकास कार्यक्रम मुख्यत सरकारी ससाधनो पर निर्भर था, हालाकि सस्थागत निवेश मुख्य रूप से वर्ष 1963 मे कृषि पुर्नवित और विकास नियम के साथ नाबार्ड के अतिरिक्त ग्रामीण विद्युतीकरण निगम जो भूमिगत जल के ऊपर लाने का सर्वाधिक मितव्ययी और प्रभावी साधन प्रदान करता है, भूमिगत जल को विकास मे महत्वपूर्ण योगदान कर रहा है।

बढती जनसख्या को पेयजल उपलब्ध कराने मे और उद्योग तथा सिचाई की आवश्यकता को पूरा करने मे भूमिगत जल एक महत्वपूर्ण स्रोत के रूप मे महत्व प्राप्त करता जा रहा है। भूमिगत जल का सिचित कृषि मे लगभग 50% योगदान है और इसके अलावा ये हमारी पेयजल और औद्योगिक आवश्यकताओ के बडे हिस्से को भी पूरी करता है।

कुछ इलाको मे भूमिगत जल के सीमा से अधिक उपयोग होने से कुए का जल स्तर नीचे चला गया है परिणामस्वरूप कुओ की जल उत्पादकता और मात्रा मे कमी आई है और समुद्री जल की घुसपैठ तट के अन्दरूनी इलाको तक हो गयी है। दूसरी तरफ अनेक नहर कमान क्षेत्र मे सिचाई के लिए अधिक जल के प्रयोग की वजह से जल स्तर तेजी से बढ रहा है जिससे जल जमाव और खारेपन जैसी समस्याए उत्पन्न हो रही हैं।

देश मे भूमिगत जल ससाधन के सुरक्षित और अनुकूलतम उपयोग के लिए समन्वित प्रयास किए जाने चाहिए जो मितव्ययी तकनीक और परिस्थिति की निपुणता के सिद्धान्तो पर आधारित हो।

भूमिगत जल संसाधन

भूमिगत जल गतिशील और पुन पूर्ति वाला ससाधन है जिसका अनुमान मुख्यत वार्षिक उपलब्धता पर आधारित है और विकास विभिन्न उद्देश्यो के लिए उपयुक्त सरचना के साधनो पर निर्भर है। देश मे भूमिगत जल की वार्षिक उपलब्धता मुख्य रूप से भूगर्भीय जल और ब्राह्य जलवायु पर निर्भर करती है।

आरम्भ मे भूमिगत जल–ससाधन का मूल्याकन कुछ परियोजनाओ अथवा सस्थागत वित्त प्राप्त करने के उद्देश्य से क्षेत्रवार अथवा प्रादेशिक आधार पर किया गया। वर्ष 1972 मे भारत सरकार के कृषि मन्त्रालय द्वारा सभी राज्य सरकारो और सम्बन्धित वित्तीय सस्थाओ को भूमिगत जल की सभावना के मूल्याकन सम्बन्धि दिशा निर्देश भेजे गये। भूमिगत जल–ससाधन मूल्याकन प्रणाली का उपयोग विभिन्न भूमिगत जल विकास परियोजनाओ के लिए सस्थागत वित्त प्राप्त करने के लिए किया गया। एक उच्च्च स्तरीय तकनीकी समिति ने जो "भूमिगत जल के अत्यधिक उपयोग सम्बन्धी समिति के नाम से जानी जाती है, राज्यो के भूमिगत जल सगठनो से विस्तृत बातचीत और विचार–विमर्श के बाद 1979 मे भूमिगत जल ससाधन के मूल्याकन हेतु सशोधित सिफारिश प्रस्तुत की।

समस्याए और सम्भावनाएं

क्षेत्रीय सर्वेक्षणो, जल–स्तर के व्यवहार पर नियतकालीक नजर रखने, सिचित क्षेत्र और अन्य स्रोतो से प्राप्त आकडो के आधार पर देश मे उपलब्ध ऐसे क्षेत्रो को जहॉ भूमिगत जल के विकास की सम्भावनाए मौजूद है, और उन पर ध्यान देने की जरूरत है, निम्नलिखित श्रेणियो मे वर्गीकृत किया जा सकता है –

(क) ऐसे क्षेत्र जहॉ भूमिगत जल प्रचुर मात्रा मे उपलब्ध है परन्तु विकास की गति मन्द है जैसे पूर्वी और उत्तर पूर्वी राज्य।

(ख) बडी और मध्यम सिचाई परियोजना वाले कमान क्षेत्र जहॉ जल स्तर मे वृद्धि की प्रवृति दिखाई दे रही है।

(ग) देश भर के ऐसे क्षेत्र/खण्ड जहॉ भूमिगत जल के विकास का स्तर 65 प्रतिशत से कम है।

(घ) उत्सुत (कूप) दशा के अधीन आने वाले जल व्यवस्था वाले क्षेत्र।

1. प्रचुर जल वाले क्षेत्र

पूर्वी उत्तर--प्रदेश, बिहार, पश्चिम बगाल और उडीसा मे कछारी मिट्टी की मोटी परत बिछी हुई है जोकि कम गहराई की वजह से भूमिगत जल के विकास के लिए सर्वथा उपर्युक्त है। भूमिगत जल के विकास का स्तर पूर्वी उत्तर प्रदेश मे 34 प्रतिशत है। इस राज्य मे भूमिगत जल की गहराई 5 मीटर से 10 मीटर तक है, इसलिए ससाधन का विकास सापेक्षित रूप से आसानी से और तुलनात्मक रूप से कम लागत मे किया जा सकता है। इस राज्यो मे 26 से 30 लाख (हेक्टेयर वाले) ट्यूबवेल स्थापित किए जाने की क्षमता मौजूद है। उत्तर पूर्वी राज्य भूमिगत जल और कृषि योग्य भूमि के उपयोग के मामले मे अनुकूलतम स्तर तक पहुॅच चुके है अत भविष्य मे कृषि पर ज्यादा ध्यान केन्द्रित करने की जरूरत पूर्वी राज्यो मे है।

ये राज्य छोटे और बिखरे हुए भू–स्रोतो से बधे हुए है और इस कारण भूमिगत जल के विकास की और अधिक मुश्किल बनाते है। इन बाधाओ को ध्यान मे रखते हुए भूमिगत जल के विकास कार्यक्रम को इस तरह बनाया जाना चाहिए कि अव्यवहारिक सरचनाओ पर काबू पाया जा सके और इनका सचालन पचायत अथवा लाभान्वित व्यक्तियो की सहकारी समिति द्वारा किया जाना चाहिए। यह बात राज्य सचालित सार्वजनिक ट्यूबवेल की खराब स्थिति और समता जैसी बातो को दृष्टि मे रखते हुए महत्वपूर्ण है।

भूमिगत जल के त्वरित विकास मे एक अन्य बाधा इन भू जोतो को बैक से ऋण नही मिलना है। इस समस्या से निदान पाने के लिए आवश्यक है कि इन जोतो पर निर्माण और उर्जा पर आने वाली पूजीगत लागत शुरूआती दौर मे सार्वजनिक स्रोतो से प्राप्त की जाए और जब लाभान्वित व्यक्तियो का सघ मजबूत हो जाए तब सहकारी समितियो को सार्वजनिक घन देना बन्द कर दिया जाए तब ये समितिया सस्थागत ऋण व्यवस्था का उपयोग कर सकती है। इस प्रकार की नीति किसानो को सिचित कृषि के लिए प्रोत्साहित करेगी और वे न सिर्फ अधिक उत्पादकता हासिल कर सकेगे बल्कि बेहतर और प्रभावी ढग से जल का उपयोग कर सकेगे।

2. बडी और मध्यम परियोजना के कमान क्षेत्र जहॉ जल-स्तर में बढती प्रवृति दृष्टिगोचर हो रही है।

वर्ष 1992 तक लगभग 45 करोड हेक्टेयर भूमि सतह जल सिचाई परियोजना के तहत लाया जा चुका है। इसमे से 3 3 करोड हेक्टेयर भूमि बडी और मध्यम सिचाई परियोजना के अधीन है। विभिन्न अभिकरणो के अनुमान के अनुसार सतह जल परियोजना के अधीन 10

प्रतिशत क्षेत्र मे जल जमाव है तथा वे जल जमाव के सकट का सामना कर रहे है। सतह सिचाई योजना का यह पहलू चिन्ता का विषय है।

इस समय अनेक नहर कमान क्षेत्रो के ऊपरी भाग मे जल एक मीटर से तीन मीटर गहराई मे है। ऐसे क्षेत्र मे उत्पादकता कम होती है। ऐसे क्षेत्रो मे क्षैतिज जल निकासी एकमात्र निदान है। वास्तव मे, उर्ध्वाधर और क्षैतिज विकास व्यवस्था जैसे उपाय अपनाकर जल को कम किया जा सकता है। जहॉ क्षैतिज निकास व्यवस्था के लिए ज्यादा जमीन और जल निकासी के द्वारा मार्ग के डिजाइन बनाने और निर्माण करने की जरूरत पडती है जबकि कुए ट्यूबवेल के निर्माण के जरिए उर्ध्वाहार निकासी जल का बेहतर और लाभदायक उपयोग सुनिश्चित करते है। जल जमाव की स्थिति को समाप्त करने के अलावा भूमिगत जल की पम्पिग, सिचाई की वृद्धि मे योगदान देती है।

भूमिगत जल और सतह जल के सयुक्त उपयोग को कार्यान्वित करने मे जिस समस्या का सामना करना पडता है उसका कारण है कि योजना स्तर से ही भूमिगत जल परियोजना प्रस्ताव के रूप मे अगीकार (सम्बद्ध) नही हो पाना, कमान क्षेत्र मे जल जमाव और समस्या प्रधान इलाको मे जल उपलब्ध कराने के लिए हाल ही से सयुक्त उपयोग की व्यवस्था अपनाई जा रही है। हालाकि नहर कमान क्षेत्र मे भूमिगत जल के विकास सम्बन्धि योजनाओ के वित्त पोषण के लिए उपर्युक्त नीति बनाये जाने की आवश्यकता है।

सतह जल परियोजना के निर्माण पर आने वाली पूॅजीगत लागत की पूर्ति सार्वजनिक वित्त पोषण के जरिए होती है। इसके साथ ही कार्यालय व प्रबन्ध लागत का वहन भी सरकार द्वारा किया जाता है, जबकि दूसरी तरफ ट्यूबवेल के निर्माण, उर्जा उपलब्धता, परिसचालन आदि पर आने वाले सम्पूर्ण लागत का वहन लाभग्राही को करना पडता है। नहर कमान क्षेत्र मे भूमिगत जल के विकास मे यह बहुत बडी बाधा है।

कमान क्षेत्र मे सतह सिचाई परियोजना के तहत, सतह और भूमिगत जल ससाधन के सयुक्त उपयोग के विकास के लिए यह आवश्यक है कि

- सम्पूर्ण विकास योजना के तहत कमान क्षेत्र मे भूमिगत जल विकास कार्यक्रम की योजना बनाई जाए और क्रियान्वित की जाए।
- उपरी इलाके मे सतह जल के छोडे जाने को नियमित किया जाए ताकि किसान

भूमिगत जल को विकास अपनी दूसरी और तीसरी फसल की आवश्यकताओ को पूरा करने के लिए कर सके।

– कुए तथा ट्यूबवेलो के निर्माण तथा उर्जा उपलब्धता की पूँजी लागत को पूरा किया जाए अथवा सब्सिडी दी जाए।

3. ऐसे इलाके या खण्ड जहा भूमिगत जल के विकास का स्तर 65 प्रतिशत से कम है

तीसरी श्रेणी मे ऐसे क्षेत्र आते है जहा भूमिगत जल ससाधन के विकास की सभावना मौजूद है। ये क्षेत्र कठोर चट्टान और नरम चट्टान दोनो प्रकार की सरचनाओ मे मौजूद है, जहॉ वर्तमान मे भूमिगत जल ससाधन का विकास 65% से कम है अर्थात 'श्वेत' खण्ड है इन दोनो क्षेत्रो मे भूमिगत जल ससाधन बनाये रखने के लिए आवश्यक है कि क्षेत्रो का पता लगाने और बोरिग सम्बन्धित काम के लिए वैज्ञानिक अनुसन्धान किया जाए। ये "श्वेत" क्षेत्र, देश के लगभ 65 प्रतिशत भाग को घेरते है।

अधिकाश क्षेत्र कठोर भू–भागीय चट्टान क्षेत्र के अर्न्तगत आते है। कठोर चट्टान सरचना के तहत आने वाले भूमिगत जल की भण्डारण क्षमता कम होती है और तुलनात्मक रूप से जल स्तर ज्यादा नीचे होता है। इसके अतिरिक्त भू–स्रोतो छोटे स्वरूपो की वजह से भूमिगत जल के विकास को किफायती रूप से व्यवहार्य बनाने की समस्या का सामना करना पडता है।

इन क्षेत्रो मे भूमिगत जल के त्वरित विकास के लिए अपनायी गई निम्नलिखित रणनीति होगी

1 ढॉचे के निर्माण हेतु स्थान का पता लगाने और कुओ, बोरिंग कुओ के डिजाइन तथा पानी खीचने के लिए उपर्युक्त यन्त्रो के लिए वैज्ञानिक दृष्टि से अनुसन्धान कार्यक्रम अपनाया जाना। उपर्युक्त उद्देश्य के लिए राज्य सरकारो को उपभोक्ता सेवाए निशुल्क प्रदान करनी चाहिए।

2 लाभग्रहियो की सहकारी समितियो को इस बात के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए कि वे बोरिंग कुओ के परिपालन और रख–रखाव पर तथा छोटे भू–स्रोतो के मालिको को पानी वितरण पर ध्यान दे।

3 लाभग्रहियो को कठोर चट्टान वाले जल क्षेत्र से गहरे वेधना उत्पादकता तथा उसी के

अनुरूप फसल नियोजन के बारे मे शिक्षित किया जाना चाहिए।

4. उत्स्रुत स्थितियो के तहत कूप प्रणलियो वाले क्षेत्र-

केन्द्रीय भूमिगत जल बोर्ड द्वारा किए गए सर्वेक्षण से यह सिद्ध हो गया है कि देश के कुछ हिस्सो मे निर्बाध प्रवाह वाले स्रोत मौजूद है। इस क्षेत्र के अधीन आने वाले क्षेत्र यथा जम्मू काश्मीर, पजाब, उत्तर–प्रदेश, बिहार और पश्चिम बगाल का आकणन सबधी कार्यक्रम शुरू किया गया है। ये कूप सर्वाधिक क्षमता वाले क्षेत्र है क्योकि पानी खीचने के लिए उर्जा की आवश्यकता नही पडती है।

इस क्षेत्र मे ट्यूबवेल के निर्माण के दबाव प्रबन्ध की तकनीक और बेधन के दौरान दबाव नियन्त्रण के लिए उपर्युक्त उपकरणो के प्रयाग की आवश्यकता पडती है। इन "निर्बाध प्रवाह" वाली सरचना से अनियन्त्रित जल का प्रवाह, प्रवाह को खत्म कर देगा। अत जल के प्रवाह का नियमन करने के लिए "नियन्त्रित बाल्ब का उपयोग सर्वाधिक आवश्यक है। क्षेत्रीय सर्वेक्षणो के जरिए निर्बाध प्रवाह वाले कूप के सुस्पष्ट चित्रण की आवश्यकता है। क्षेत्र विशेष मे उत्स्रुत कूप के स्थान, डिजाइन, सख्या और संरचना की दूरी आदि की व्यवहार्यता का मूल्याकन आवश्यक है ताकि ससाधन विकास कार्यक्रम लम्बे समय तक स्थायी बन सके। प्रशासकीय तथा विधायी उपाय अपनाए जाने चाहिए ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि आवश्यकता से अधिक सरचना का निर्माण न हो सके और सभी सरचनाओ की बनावट को वैज्ञानिक/तकनीकी प्राधिकरण को मजूरी मिले भूमिगत जल के अवैज्ञानिक और अनियन्त्रित विकास से सबधित सबसे बडी समस्या ससाधन का अत्यधिक उपयोग होना है जिससे जल–स्तर मे गिरावट आई है। परिणामस्वरूप कुए और ट्यूबवेल खत्म हो गये है, अथवा ढॉचे की ओर अधिक गहरा करना पडा जिसकी वजह से पम्पिग लागत मे बढोत्तरी, सीवर प्रणाली से रिसाव, औद्योगिक और शहरी क्षेत्र मे समुद्री जल और ताजे जल के अन्दर मिलावट हो जाती है।[9]

पानी के महत्व को इस बात से समझा जा सकता है कि सभ्यताए नदियो के तट पर विकसित हुई। अधिकाश प्राचीन नगर नदियो के तट पर ही बसे यह सब पानी की सुलभता के कारण ही हुआ।

पिछले कुछ वर्षो मे पर्यावरण की स्थिति अत्यन्त बिगडी है। पर्यावरण असन्तुलन बढा

---

[9] स्रोत–योजना–26, जनवरी, 1995 पेज–25-29

है। फलत पानी को लेकर भी समस्याए बढी है। भूमि के नीचे पानी का जल स्तर घटा है। जल स्रोत सूख रहे है। नदियो का पानी घटा है। बढते प्रदूषण ने, जल प्रदूषण को बढाया है। जहरीले पानी की समस्या ने जीव–जन्तुओ को हानी पहुँचाई है और मानव भी इससे दुष्प्रभावित हुआ है। वही कभी सूखे, तो कभी बाढ की विभीषिकाए भी हमे झेलनी पड रही है।

आकडो के अनुसार सम्पूर्ण पृथ्वी पर इस समय लगभग 140 करोड घन मीटर जल है। इसमे से 97 5 प्रतिशत जल खारा है तथा 1 76 प्रतिशत जल बर्फीली चोटियो एव ग्लेशियरो के रूप मे है। 0 74 प्रतिशत जल भूगर्भ मे है। इस प्रकार मानवीय उपयोग के लिए सिर्फ 136 हजार घन मीटर जल ही बचता है। यह नदियो, तालाबो झरनो आदि विभिन्न स्रोतो के रूप मे विद्यमान है। वाष्पन और वर्ष महासागरो से जल सचार के प्रमुख माध्यम है वर्षा का जल नदियो से मिलता है नदियॉ महासागरो मे समाहित हो जाती हैं। इसी प्रकार जल चक्र की प्रक्रिया अनवरत जारी रहती है। हर साल सतही प्रवाह के द्वारा 40 000 घन किलोमीटर पानी समुद्रो से मिलता है। इसमे से 9000 घन किलोमीटर पानी का ही मानवीय उपयोग हो पाता है। सूर्य की तपिश सलाना पाच लाख घन किलोमीटर जल का वाष्पन करती है। वाष्पित हुए कुल जल मे से मात्र 40 हजार घन किलोमीटर पानी ही वर्षा के रूप मे वापस भूमि पर आता है। अत यह विडम्बना नही तो और क्या है कि हम वर्षा के समूचे जल का प्रयोग नही कर पाते और जल विभिन्न जल स्रोतो से मिल जाता है।

पानी मुख्यत कृषि, उद्योग उर्जा उत्पादन व घरेलू कार्यो मे प्रयुक्त होता है। कृषि कार्यो मे असकी सबसे अधिक आवश्यकता होती है। जल को दूषित करने का काम सबसे ज्यादा ताप उर्जा उत्पादन के समय होता है। कारण, इस प्रक्रिया मे जल का वाष्पन 100 डिग्री सेल्शियस तापमान पर करवाया जाता है। अधिक गर्म होने से जल की आक्सीजन खत्म हो जाती है और प्रदूषण के कारण बी०ओ०डी० (जैविक आक्सीजन मॉग) बढ जाती है। इसे वैज्ञानिक भाषा मे 'यूट्रोफिकेशन' कहा जाता है। वर्तमान परिदृश्य मे झीलो, तालाबो व नदियो के जल स्तर मे गिरावट या उनकी समाप्ति का कारण यूट्रोफिकेशन ही है। उद्योगो का दूषित जल, प्राकृतिक जल स्रोतो को दूषित तो करता ही है उनकी क्षमता को भी प्रभावित करता है।

स्वार्थी व लोलुप मानव समाज लगातार भूमिगत जल ससाधनो का अतिशय दोहन करता चला आ रहा है। देश 1 7 करोड नलकूपो से 50% सिचाई कृषि कार्यो के लिए होती है। भूमिगत जल के अतिशय प्रयोग के कारण पानी की कमी हो रही है। जल स्तर घट रहा है

जो कि प्राकृतिक असन्तुलन और हमारी अनदेखी के कारण सामान्य नही हो पाता। बढती आबादी, बढते उद्योग धन्धो के कारण भूमिगत जल पर अतिशय दबाव बढा है।

जल सकट की यह समस्या किसी एक देश की नही है। यह अर्न्तराष्ट्रीय समस्या है। जल की गुणवत्ता व वितरण की समस्या भी मुखर हुई है, ऐसा सयुक्त राष्ट्र का भी मानना है। विकास के इस दौर मे भी पच्चीस ऐसे राष्ट्र है जहॉ की जनसख्या का एक बडा प्रतिशत साफ पानी तक पीने को नही पा रहा है।

कुछ समय पूर्व सयुक्त राष्ट्र सघ द्वारा जारी आकडो के अनुसार विकासशील देशो के लगभग 12 करोड व्यक्तियो को स्वच्छ पेयजल नही मिलता है। ऐसे देशो के दो करोड, पचास लाख लोग प्रदूषित जल से होने वाली बीमारियो के कारण मर जाते है।

यद्यपि भारत मे राजस्थान और गुजरात मे पानी को लेकर काफी मारा–मारी है तथापि भारत उन छह भाग्यशाली देशो मे है, जहा के तालाबो नदियो व जलाशयो आदि मे विश्व का 40 फीसदी से भी ज्यादा पानी है। किन्तु विडम्बना यह है कि हम पानी का सही हस्तेमाल ही नही कर पाते है। पानी की बर्बादी विश्व के अन्य देशो की तुलना मे भारत मे सर्वाधिक है। इसके अलावा इस समस्या पर पर्याप्त ध्यान न देने आलस भरे प्रयासो, नवीन व अद्यतन ससाधनो के अभावो की वजह से भी हमारे देश मे पानी की किल्लत समझ मे आती है। जबकी हमारे देश मे प्रति व्यक्ति जल का उपयोग बहुत कम है।

भारत मे प्रति व्यक्ति जल का उपयोग मात्र 610 घन मीटर प्रतिवर्ष है, जबकी आस्ट्रेलिया, आर्जेन्टीना, अमेरिका और कनाडा मे यह 1000 घन मीटर प्रति वर्ष से भी कुछ अधिक है। जहॉ हम घरेलू उपयोग के लिए सिर्फ तीन प्रतिशत पानी का ही उपयोग कर पाते है वही अनेक देशो मे यह उपयोग 5 गुना से भी अधिक है। औद्योगिक क्षेत्र की स्थिति भी कमोबेश मिलती जुलती ही है।

जल के महत्व को समझकर वर्ष 1987 मे हमने राष्ट्रीय जल नीति की घोषणा की इसकी मुख्य बाते निम्नवत् है–

1 भारत मे उपलब्ध जल ससाधनो के विकास, सरंक्षण व उचित उपयोग हेतु सभी जरूरी कदम उठाना।

2 उपलब्ध जल ससाधनो का अधिकतम व सुचारू उपयोग सुनिश्चित करना।

3 देश के विविध क्षेत्रो की आवश्यकताओ को ध्यान मे रखकर जल की कमी वाले क्षेत्रो मे दूसरे क्षेत्रो से जल लाने का प्रबन्ध।

4 भूमिगत जल का प्रयोग इस तरह इस सीमा तक सुनिश्चित करना कि रिचार्जिग की अधिकाधिक सम्भावनाए रहे।

5 पेयजल को प्रथम वरीयता, सिचाई को द्वितीय वरीयता, जल विद्युत को तृतीय वरीयता, नौकायन को चतुर्थ वरीयता तथा औद्योगिक व अन्य उपयोगो को पाचवी वरीयता दिया जाना।

इसके अलावा जल की गुणवत्ता, उसके सही उपयोग तथा जल समस्या के लिए दीर्घकालीन प्रशिक्षण की व्यवस्था को भी इस जल नीति मे प्रमुखता से सम्मिलित किया गया। तथापि यह जल नीति भारतीय परिप्रेक्ष्य मे बहुत कारगर न सिद्ध हुई, क्योकि इसे उतना व्यवहारिक नही बनाया जा सका, जितने की आवश्यकता थी हमेशा की तरह कागज पर ही सब कुछ सिमटा रहा।

सन् 1999 मे स्टॉक होम मे जल सम्मेलन सम्पन्न हुआ इसमे बारिश के पानी को एकत्र करने पर खास जोर दिया गया। भारत सरकार ने नौवी पचवर्षीय योजना मे जल सकट प्रबन्ध के लिए विशेष राशि की व्यवस्था की फिर भी भारत मे जो भी प्रयास अभी तक इस दिशा मे हुए है वे पर्याप्त नही है अधिक तेज व अधिक असरदार व्यवहारिक कार्यक्रमो की आवश्यकता इस सन्दर्भ मे है।

वस्तुत बढ रही तमाम समस्याओ की जड है जनसख्या विस्फोट बेतहाशा बढ रही जनसख्या अनेक समस्याओ को जन्म दे रही है। जल समस्या का एक प्रमुख कारण जनसख्या वृद्धि है। अतएव सबसे पहले तो जनसख्या नियन्त्रण के प्रयास शुरू कर देने चाहिए। भूगर्भीय जल की रक्षा के प्रयास और तेज कर देने चाहिए तथा औद्योगिकरण से जहरीले जल की बढ रही समस्या पर अकुश लगाना चाहिए। जल का दोहन रोकना हमारी पहली प्राथमिकता होनी चाहिए। जल प्रदूषण व जल की बर्बादी को रोककर तथा वर्षा जल का समुचित उपयोग व सचय कर हम इस समस्या से निबट सकते है इसके लिए पर्यायवरण सन्तुलन की दिशा मे ध्यान दिया जाना भी बेहद जरूरी है। प्रयास यदि दिल से हो तो किसी भी समस्या का हल

मुश्किल नही है।[10]

प्रदूषण का अर्थ है– कालुष्य, अपवित्रिकरण, अपवित्रता या गन्दगी। जब वातावरण मे इस शब्द का प्रभाव होगा तो हमारा जीवन कैसा अथवा क्या बना जाएगा या हम प्रदूषण से ग्रसित होकर क्या रह जायेगे? प्रदूषण वातावरण मे चाहे स्वचालित वाहनो से हो, रद्दी पदार्थो से हो, वायुमण्डल से हो नदियाो या समुद्र के जल से हो, गैस या विषाक्त तत्वो से हो कोयले ईधन के धुए या किसी अन्य कारण से हो– वह हमारे स्वास्थ्य के लिए बडा खतरा है।

आज जल प्रदूषण मानव को रोग ग्रस्त कर रहा है। हमारे देश मे लोग समझते है निष्प्रयोज्य वस्तुओ गदले पानी या निरर्थक तेल अथवा दूषित रसायन के लिए नदियो तलाबो और समुद्रो मे काफी गुजाइश है। कारखानो की व्यर्थ वस्तुए भी न केवल जल स्रोतो मे डाली जाती है बल्कि जमाने भर की गदगी के लिए भी वही स्थान है। वे भूल जाते है कि ऐसी वस्तुओ से वह जल प्रदूषित हो जाता है जिसे वे पीते है। यही दूषित जल पीने से पीलिया, पेट मे कीडे, दस्त, पेचिश, मलेरिया आदि पेट की अनगिनत बीमारिया तथा अन्य सक्रामक रोग जड पकड लेती है। इससे फ्लोरोसिस जैसी भयानक बीमारी भी होती है। ऐसे दूषित पानी से दात तक गिर जाते है या बदरग हो जाते है।

हमारी सरकार ने जल प्रदूषण को दृष्टिगत रखते हुए ही गगा के पानी की शुद्धता का कार्यक्रम बनाया। ऐसे कार्यक्रम देश की दूसरी नदियो के लिए भी बनाए जाने चाहिए। प्रयत्न यह होना चाहिए। कि कारखानो या बस्तियो के अवशिष्ट पदार्थो को जल स्रोतो मे न डाला जाए क्योकि उनसे पानी दूषित होता है और जल के जीव भी पनप नहीं पाते। गदले जल मे पनपे मछली, केकडे, प्रोन और अन्य प्रकार के पौष्टिक आहार शरीर को बलवान बनाने के बजाय कमजोर ही करते है।

समुद्र तटो पर लगे तेल शोधक कारखानो के अवशिष्ट पानी को तैलीय बनाते है। तैलीय परत जल की सतह पर फैल जाती है जिससे वाष्पीकरण नही हो पाता और वर्षा मे कमी होती है। हमारे देश मे कारखाने जल स्रोतो के किनारे होने की वजह से आस–पास के निवासियो को गन्दगी और मल निकास के लिए केवल जल स्रोत ही दिखाई देते है। भारतीय जन–जीवन की परमपराए धारणाए भी ऐसी है कि मृतको की हड्डीयो या राख को बहाने के लिए जल स्रोतो के अतिरिक्त कोई दूसरा रास्ता नजर नही आता। इससे जल स्रोत अपवित्र

[10] स्रोत–परीक्षा मथन एक अध्ययन श्रृखला, पेज–32-37

होते जा रहे है।

नदीयो तथा झीलो के जल मे जहर सा घुल रहा है। हम उसे लगातार पी रहे है और रोग ग्रस्त हो रहे है। यही नहीं, हम उसी जल स्रोत मे न केवल अपने शरीर को धो रहे है बल्कि जानवरो को भी स्नान करा रहे है जिससे हम सक्रामक रोगो को खुलेआम न्योता दे रहे है।[11]

देश मे अथाह जल–भण्डारण होते हुए भी हमे जल–बचत की जरूरत क्यो पड रही है? इस विषय पर गम्भीर विचार करे तो कई महत्वपूर्ण पहलू सामने आते है। जल समस्या के पीछे प्रदूषण ही नही जल का अनियत्रित एव अनुचित दुरूपयोग भी कारण है। वास्तव मे जल को अब एक दुर्लभ उपयोगी ससाधन मान लेना ही उचित होगा।

जल का उपयोग मुख्यत चार क्षेत्रो कृषि, उर्जा उत्पादन, उद्योग एव घरेलू कार्यो मे होता है। कृषि क्षेत्र मे जल की सर्वाधिक आवश्यकता होती है तथा सर्वाधिक दूषित जल तापीय–उर्जा के उत्पादन के दौरान निकलता है क्योकि इस प्रक्रिया मे जल 100 डिग्री सेल्सियस तापमान पर वाष्पित किया जाता है। गर्म जल होने के कारण उसमे आक्सीजन की कमी हो जाती है और प्रदूषण से बी०ओ०डी० (जैविक आक्सीजन मॉग) की भी वृद्धि हो जाती है। यही जल निकाय का 'यूट्रोफिकेशन' कहलाता है। अनेको झीलो, नदियो तालाबो व अन्य निकायो के उथले होने व लुप्त होने का प्रमुख कारण यूट्रोफिकेशन ही है।

कपडा, कागज, प्लास्टिक, टेलीविजन कम्प्यूटर तथा दैनिक उपयोग की अन्य वस्तुओ के निर्माण मे जल की महती आवश्यकता होती है। एक किलोग्राम कागज बनाने मे 700 किलोग्राम पानी लगता है। एकटन इस्पात के निर्माण के निर्माण मे 280 टन जल लगता है। आकडो के अनुसार 1980 मे हमारे देश मे 760 घन किलोमीटर जल का औद्योगिक उपयोग हुआ जिसमे अपशिष्ट जल के रूप मे 662 घनकिलोमीटर जल व्यर्थ हो गया। उद्योगो मे काफी मात्रा मे जल सिर्फ धुलाई व शीतलता मे ही खर्च हो जाता है। इन सभी से दूषित जल नालो से होता हुआ सीधा नदियो या नहरो या झीलो से आ मिलता है और महत्वपूर्ण प्राकृतिक जल स्रोतो को प्रदूषित करता है। इस प्रकार जल की उपलब्धता होते हुए भी जल की कृत्रिम कमी उत्पन्न हो जाती है।[12]

जल पृथ्वी पर जीवन के लिए अत्यन्त उपयोगी है। हजारो वर्ष पूर्व एक भारतीय

---

[11] स्रोत–कुरूक्षेत्र, जून 1997, पेज–21
[12] स्रोत– योजना, मई, 2000, पेज -35

दार्शनिक ने जल को परमात्मा का रूप माना था। आज विश्व भर मे विशेषकर भारत मे पीने के पानी की व्यवस्था जन–जन तक पहुँचाना एक चुनौती पूर्ण कार्य है। यह एक विडम्बना ही है कि पृथ्वी का तीन चौथाई भाग पानी से घिरा है फिर भी ससार पीने की पानी की समस्या से ग्रस्त है विभिन्न सरकारो और देशो ने पीने के पानी की समस्या को हल करने का प्रयत्न किया है। ऐसे प्रयास अधिकतर विकासशील देशो मे किए गए है किन्तु आशातीत सफलता अभी दूर की बात है।

पेयजल उपलब्ध कराने के लिए भारत सरकार द्वारा अनेक प्रयास किए गए किन्तु अब ग्रामीण क्षेत्रो की काफी बडी जनसख्या को पीने का साफ पानी उपलब्ध नहीं कराया जा सका है।[13]

जो आहार, मानव एव जानवरो के स्वास्थ्य, कृषि मत्स्य या आमोद–प्रमोद के लिए अनुपर्युक्त या खतरनाक होते है। "सी०एस० साउथविक के अनुसार"– मानव क्रिया–कलापो या प्राकृतिक (जलीय) प्रक्रियाओ द्वारा जल के रासायनिक, भौतिक तथा जैविक गुणो मे परिवर्तन को जल–प्रदूषण कहते है।

यद्यपि हमारे देश मे जल प्रदूषण की समस्या बहुत पहले से है किन्तु औद्योगिकरण, नगरीकरण तेजी से बढती जनसख्या तथा रासायनिक उर्वरको व कीटनाशक रसायनो के उपयोग से जल–प्रदूषण का स्वरूप बदल गया है।

कारण

(1) कृषि क्षेत्रो से रासायनिक उर्वरको, कीटनाशी, रोगनाशी एव शाकनाशी कृत्रिम रसायनो आदि से जल का प्रदूषण होता है। वास्तव मे वर्षा के समय खेतो से धरातलीय जल इन रसायनो को बहाकर पास स्थित झीलो तालाबो तथा नदियो मे पहुँचा देता है जिस कारण इनका जल प्रदूषित हो जाता है। ये रसायन जल के साथ भूमि मे रिस कर नीचे पहुँच जाते है तथा भूमिगत जल को भी प्रदूषित करते है।

(2) नदियो तालाबो व अन्य जलाशयो मे साबुन से नहाने व कपडे धोने से साबुनयुक्त जल द्वारा भी जल प्रदूषित होता है।

(3) नगरीय क्षेत्रो से सीवेज, भारी मात्रा मे कूडा–कचरा, नगरो मे स्थित कारखानों से निस्सृत गन्दे जल की नालिया, स्वचालित वाहनो से उत्सर्जित कणिकीय पदार्थो से जल का प्रदूषण होता है।

---

[13] स्रोत योजना, दिसम्बर, 1996, पेज–21

(4) कारखानो से निकलने वाले गन्दे अपशिष्ट जल, ठोस एव घुले रासायनिक प्रदूषण तथा कई प्रकार के धात्विक पदार्थ नदियो, झीलो एव तटीय–सागर के जल को प्रदूषित करते है।

(5) गॉवो एव शहरो मे कही–कही शवो को बिना जलाये या अधजले शवो व लकडियो को नदियो मे प्रवाहित कर दिया जाता है तथा मृत जीव–जल मे छोड दिए जाते है जिससे जल प्रदूषित होता है।

(6) सास्कृतिक एव धार्मिक सम्मेलनो के समय नदियो, झीलो सरोवरो आदि पर एकत्रित जन समूह द्वारा भी जल प्रदूषित किया जाता है।

(7) ग्रामीण क्षेत्रो तथा शहरो की मलिन बस्तियो मे शौचालयो के अभाव से भी जल–प्रदूषण होता है।

(8) मृदा अपरदन, भूस्खलन, ज्वालामुखी, उद्गार तथा पौधो एव जन्तुओ के विघटन एव वियोजन द्वारा भी जल प्रदूषण होता है। मृदा अपरदन के कारण उत्पन्न अवसादो से नदियो के अवसाद भार मे वृद्धि हो जाती है। इस अवसाद के कारण नदियो तथा झीलो का गन्दलापन बढ जाता है। इसी तरह झीलो के पास भूस्खलन के कारण एक तरफ से झीलो का मलबे से भराव होता है तो दूसरी तरफ उनके जल का गदलापन भी बढता जाता है।

(9) समुद्र मे खनिज तेल के उत्पादन से खुदाई से व अन्य विभिन्न दुर्घटनाओ से जल मे तेल का फैलाव बढता जा रहा है तथा समुद्री जल प्रदूषित हो रहा है।

(10) आणविक एव नाभिकीय उर्जा के प्रयोग से रेडियो–सक्रिय पदार्थ जल को प्रदूषित कर देते है।

प्रभाव

जल प्रदूषण के कारण मानव एव पौधो सहित समस्त जन्तु समुदाय को अकथनीय तथा असाध्य जाति का सामना करना पडता है। जल प्रदूषण की सबसे अधिक शिकार मनुष्य एव सूक्ष्म जीव होते है यथा–

(1) प्रदूषित जल का सेवन करने से सक्रामक रोगो तथा कई प्रकार के खतरनाक रोगो जैसे– हैजा, पीलिया, टायफाइड, अतिसार, पेचिश फेफड़ो का कैसर तथा पेट के

रोग आदि का अविर्भाव होता है। विश्व स्वास्थ्य सगठन के अनुसार प्रतिवर्ष 5 लाख बच्चे जल प्रदूषण के शिकार होते है भारत मे 30 प्रतिशत से 40 प्रतिशत लोगो की मृत्यु प्रदूषित जल के कारण होती है।

(2) विषाक्त रसायनो से प्रदूषित जल के कारण जलीय पौधो एव जीव–जन्तुओ की मृत्यु हो जाती है।

(3) नदियो, झीलो, तालाबो व अन्य जलाशयो के प्रदूषित जल द्वारा सिचाई करने से फसले नष्ट हो जाती है।

(4) अत्याधिक प्रदूषित जल के कारण मिट्टीयो का भी प्रदूषण हो जाता है इनकी उर्वरता घट जाती है तथा उपयोगी मृदावासी सूक्ष्म जीव यथा–बैक्टीरिया मर जाते है। फलत कृषि उत्पादन मे कमी आ जाती है।

(5) नदियो, झीलो तथा जलाशयो के जल मे अजैविक तथा जैविक पोषण तत्वो के सान्द्रण मे वृद्धि होने से ये यूट्रोफिकेशन हो जाता है जिससे जलीय भागो मे पौधो तथा जन्तुओ की सख्या मे नियन्त्रण–सीमा से भी अधिक भरमार हो जाती है।

(6) जल मे विषाक्त रसायनो तथा भारी धात्विक पदार्थो के सान्द्रण मे वृद्धि से पौधे एव जन्तु नष्ट हो जाते है।

(7) सागर के तटवर्ती जलीय भागो मे खनिज तेल के रिसाव से उत्पन्न आयल स्लिक्स तथा कारखानो से विषाक्त अपशिष्ट के विसर्जन के कारण अधिकाश सागरीय जीव मर जाते है। फलत परिस्थिति की विनाश की स्थिति पैदा हो जाती है।[14]

चुनौती और भारत

भारत मे कुल जनसख्या की लगभग 78 प्रतिशत जनसख्या गॉवो मे रहती है। 1981-91 की दशक की योजना मे पानी की आपूर्ति को सर्वोच्च प्राथमिकता दी गयी है। इसमे 30 प्रतिशत जनता को नलो के जरिए और 70 प्रतिशत को मौके पर उपलब्ध साधनो द्वारा पानी की आपूर्ति की व्यवस्था है। भारत मे 37 017 गॉव ऐसे है जहॉ पीने के पानी का एक भी स्रोत नही है। 1980 मे देश मे 2 लाख 31 हजार गॉव ऐसे थे जहॉ पीने के पानी की व्यवस्था नही थी। सातवी योजना के दौरान इनमे से लगभग दो लाख गॉवो मे पीने के शुद्ध पानी के कम से कम एक स्रोत की व्यवस्था की गई। इस पर 6 522,47 करोड रूपये खर्च आया। सातवी

---

[14] स्रोत–योजना, 1996 जून, पेज–25-26

योजना के दौरान उन गॉवो मे जहॉ आधे किलोमीटर के भीतर सुनिश्चित जल आपूर्ति की समस्या नही थी, पानी पहुँचाने की व्यवस्था की गई। इसी के साथ—साथ प्रति व्यक्ति जल आपूर्ति की मात्रा 40 लीटर प्रतिदिन से बढाकर 70 लीटर की गई। यह बडे दु ख की बात है कि स्वतन्त्रता प्राप्ति के 47 वर्ष बीतने के बाद देश मे अभी भी अनेक गॉव ऐसे है जहॉ आदमी और जानवर एक ही पोखर, तालाब या सरोवर से पानी पीते है। इन गॉवो से मनुष्यो के लिए पीने के पानी की व्यवस्था नही है।

टेक्नोलॉजी मिशन ने 1988-89 और 1989-90 मे 62 00 गॉवो मे पीने का पानी पहुँचाने की योजना बनाई, लेकिन इस योजना कार्यान्वित करने मे बाधाए है राष्ट्रीय जल नीति मे इस बात पर जोर दिया गया है कि पानी का इस्तेमाल सबसे कुशल तरीके से किया जाए और जनता मे पानी के सरक्षण के बारे मे चेतना फैलाई जाए। इस कार्यक्रम मे जनता की हिस्सेदारी यह देखते हुए महत्वपूर्ण हो जाती है कि पीने के पानी के कार्यक्रम पर 1,000 करोड रूपये खर्च किए जा रहे है। यहॉ पर गैर सरकारी सगठनो की भूमिका महत्वपूर्ण हो जाती है।[15]

भूमिगत जल प्रदूषण के लिए कई प्रकार के छोटे—बडे उद्योग उत्तरदायी है हाल ही मे उत्तर—प्रदेश मे भी कुछ क्षेत्रो मे वहॉ के भूमिगत जल मे रेडियोधर्मी पदार्थ पाये गये है। गाजीपुर, बलिया, जौनपुर, मिर्जापुर आदि जनपदो के जल मे नाइट्रोजन, पोटैशियम, फास्फेट, मैगनीज एव सीसा जैसी विषाक्त धातुए भी पर्याप्त मात्रा मे पाई गई है। इसी प्रकार दिल्ली मे भी पर्याप्त मात्रा मे भूमिगत जल प्रदूषित हो गया है जो वहॉ तेजी से बढती आबादी और तीव्रगति एव अनियन्त्रित और अनियोजित औद्योगिकरण का परिणाम है। यहॉ विभिन्न प्रकार के उद्योगो से निकला हुआ कूडा कचरा बिना उपचारित किए ही ढेर के रूप मे या फिर नदी मे सीधे ही प्रवाहित कर दिए जाने से स्थिति दिनो—दिन बिगड रही है।

देश के विभिन्न भागो मे स्थापित ताप विद्युतगृह भी भूमिगत जल को विषाक्त करने मे अहमभूमिका रखते है। इन विद्युतगृहो से प्रतिदिन लाखो टन राख निकलती है और उपयोग के अभाव मे वह सालो—साल ऐसे ही जमीन पर बेकार पडी रहती है। इस राख मे अनेक भारी धातुए मिली रहती है जो धीरे—धीर जमीन के अन्दर प्रवेश कर जाती है, जल को और विषाक्त कर देती है।

देश मे खाद्यान्न उत्पादन की बढोत्तरी के उद्देश्य से कृषि क्षेत्र मे हुई हरितक्रान्ती के फलस्वरूप शीघ्र एव अधिक पैदावर देने वाली फसलो हेतु रासायनिक खादो, कीटनाशको तथा

[15] स्रोत—योजना 15 अगस्त, 1990, पेज– 40

खरपतवार नाशक दवाओ का अन्धाधुन्ध प्रयोग किया जा रहा है। यह सभी पदार्थ धीरे–धीरे मिट्टी मे प्रवेश कर भूमिगत जल को प्रदूषित कर रहे है। उल्लेखनीय है कि कृषि मे प्रयोग की जा रही रासायनिक खादो का 50 प्रतिशत अश ही फसलो को पोषण प्रदान करता है। 25 प्रतिशत भाग मिट्‌टी मे मिलकर नाइट्रोजन गैस मे परिवर्तित हो जाता है। हाल ही मे किए गए एक शोध अध्ययन के अनुसार पजाब के ग्रामीण क्षेत्रो मे भूमिगत जल के प्रदूषण मे अप्रत्याशित रूप से वृद्धि हो रही है। फसलो के पैदावार बढाने के लिए यहॉ प्रतिहेक्टेयर सर्वाधिक रासायनिक खादो, कीटनाशको आदि का प्रयोग किया जाता है और यह उसी का दुष्परिणाम है।

इससे स्पष्ट है कि प्रदूषित जल के कारण दिन प्रतिदिन नई समस्याए पैदा हो रही है और भविष्य मे जल उपयोग की तरफ ध्यान नही दिया गया तो पूरी देश मे सूखे की स्थिति पैदा हो सकती है। अत सरकार के साथ–साथ हम सभी को मिलकर आने वाली पीढियो के लिए जल की उपलब्धता सुनिश्चित करनी होगी और इसके लिए भूमिगत जल के साथ–साथ समुद्रो, नदियो, तालाबो आदि सभी के जल को प्रदूषण मुक्त करने हेतु अपने–अपने स्तर पर आवश्यक कदम उठाकर जल के अन्धाधुन्ध उपयोग पर अकुश लगाने एव उस की बर्बादी रोकने मे अपना सक्रिय सहयोग देना होगा।[16]

भूमिगत जल के अत्यधिक दोहन से सकटग्रस्त इलाको का तेजी से विस्तार हो रहा है और अनुमान लगाया गया है कि वर्ष 2017-18 तक सूचीबद्ध राज्यो के लगभग 1532 ब्लाको मे सकट की स्थिति उत्पन्न हो जाएगी। ग्रामीण क्षेत्रो मे भी यह समस्या लगातार और भीषण होती जा रही है। वर्ष 1995 मे अनुमानत 3 7 करोड लोग उन क्षेत्रो मे रह रहे थे जिन्हे 'डार्क' घोषित किया जा चुका है और यह माना गया है कि वर्ष 1991 से यह सख्या लगातार 20 60 लाख प्रति दर से बढी है।

जल की गुणवत्ता का ह्रास एक अन्य महत्वपूर्ण सकट है। खारेपन एव लौह–तत्व की कुछ अन्य समस्याए भी जल गुणवत्ता को प्रभावित कर रही है। प्रदूषण एव जल गुणवत्ता के ह्रास से हाने वाली हानि अतिविकर्ष की हानि से कही अधिक आकी गई है। इस क्षेत्र मे जो नई चुनौतिया पैदा हो रही है उनका सामना भूमिगत जल प्रबन्ध नीतियो के विस्तार द्वारा ही किया जा सकता है।[17]

---

[16] स्रोत–योजना,–जुलाई 2000, पेज–13-14
[17] स्रोत–योजना, जुलाई 2000, पेज– 8

4.1 : उत्तर-प्रदेश में जनपदवार भूमिगत जल उपलब्धता

(31.12.89 की स्थिती)

(दस लाख घनमीटर)

क्र०सं०	जनपद	शुद्ध संग्रहण	शुद्ध निकास	भूमिगत जल का प्रतिशत उपयोग
1	सहारनपुर	2154	812	38
2	मुजफ्फरनगर	1804	724	40
3	मेरठ	1548	686	44
4	गाजियाबाद	1154	348	30
5	बुलन्दशहर	1633	602	37
6	अलीगढ	1321	642	49
7	मथुरा	1059	401	38
8	आगरा	1074	565	53
9	मैनपुरी	1470	493	34
10	एटा	1201	516	43
11	बिजनौर	1429	659	46
12	मुरादाबाद	1837	**941**	51
13	रामपुर	1138	288	25
14	बरेली	1501	368	25
15	बदायूँ	1244	606	49
16	शाहजहापुर	1637	625	38
17	पीलीभीत	1415	397	28
18	फर्रुखाबाद	1004	511	51
19	इटावा	1121	326	29
20	कानपुर (नगर)	1445	393	27
21	कानपुर (देहात)			
22	फतेहपुर	1074	271	25

23	इलाहाबाद	1485	549	37
24	झासी	677	244	36
25	ललितपुर	553	207	37
26	जालौन	788	64	8
27	हमीरपुर	862	154	18
28	बादा	984	148	15
29	वाराणसी	1255	445	35
30	मिर्जापुर	1604	150	9
31	जौनपुर	1314	571	43
32	गाजीपुर	1109	415	37
33	बलिया	1085	330	30
34	गोरखपुर	**3103**	725	23
35	देवरिया	1979	574	29
36	बस्ती	2768	774	28
37	आजमगढ	2001	698	35
38	नैनीताल	926	223	21
39	अल्मोडा	–	–	–
40	पिथौरागढ	–	–	–
41	टिहरी–गढवाल	–	–	–
42	उत्तरकाशी	–	–	–
43	चमोली	–	–	–
44	गढवाल	–	–	–
45	देहरादून	554	11	2
46	लखनऊ	735	210	29
47	उन्नाव	1417	261	18
48	रायबरेली	1506	242	16
49	सीतापुर	1915	379	20

50	हरदोई	2010	426	21
51	खीरी	2388	514	22
52	फैजाबाद	1416	535	38
53	गोण्डा	2008	648	32
54	बहराइच	1553	344	22
55	सुल्तानपुर	1545	351	23
56	प्रतापगढ	1086	280	26
57	बाराबकी	1799	362	20
	उत्तर-प्रदेश	**71688**	**22008**	**31**

स्रोत–साख्यिकी डायरी, उत्तर–प्रदेश–1990

सारिणी 4.1: प्रदर्शित करती है वर्ष 1989 मे उत्तर–प्रदेश मे जनपदवार भूमिगत जल उपलब्धता कुल 57 जनपदो मे शुद्ध सग्रहण 61688, शुद्ध निकास 22008 तथा भूमिगत जल उपयोग कुल 31 प्रतिशत हुआ। गोरखपुर जनपद शुद्ध सग्रहण (3103) की दृष्टि से प्रथम था तथा मुरादाबाद जनपद शुद्ध निकास (941) की दृष्टि से प्रथम था।

4.2 : उत्तर-प्रदेश में जनपदवार भूमिगत जल उपलब्धता

(1.1.90 की स्थिती)

(दस लाख घनमीटर)

<table>
<tr><th>क्र०स०</th><th>जनपद</th><th>शुद्ध संग्रहण</th><th>शुद्ध निकास</th><th>भूमिगत जल का प्रतिशत उपयोग</th></tr>
<tr><td>1</td><td>सहारनपुर</td><td>3534</td><td>808</td><td>32</td></tr>
<tr><td>2</td><td>मुजफ्फरनगर</td><td>2123</td><td>724</td><td>34</td></tr>
<tr><td>3</td><td>मेरठ</td><td>1821</td><td>678</td><td>37</td></tr>
<tr><td>4</td><td>गाजियाबाद</td><td>1358</td><td>350</td><td>26</td></tr>
<tr><td>5</td><td>बुलन्दशहर</td><td>1921</td><td>612</td><td>32</td></tr>
<tr><td>6</td><td>अलीगढ</td><td>1554</td><td>609</td><td>39</td></tr>
<tr><td>7</td><td>मथुरा</td><td>1246</td><td>400</td><td>32</td></tr>
<tr><td>8</td><td>आगरा</td><td>1264</td><td>548</td><td>43</td></tr>
<tr><td>9</td><td>मैनपुरी</td><td>1730</td><td>489</td><td>28</td></tr>
<tr><td>10</td><td>एटा</td><td>1413</td><td>507</td><td>36</td></tr>
<tr><td>11</td><td>बिजनौर</td><td>1681</td><td>653</td><td>39</td></tr>
<tr><td>12</td><td>मुरादाबाद</td><td>2161</td><td>924</td><td>43</td></tr>
<tr><td>13</td><td>रामपुर</td><td>1339</td><td>287</td><td>21</td></tr>
<tr><td>14</td><td>बरेली</td><td>1767</td><td>368</td><td>21</td></tr>
<tr><td>15</td><td>बदायूँ</td><td>1464</td><td>557</td><td>38</td></tr>
<tr><td>16</td><td>शाहजहापुर</td><td>1926</td><td>622</td><td>32</td></tr>
<tr><td>17</td><td>पीलीभीत</td><td>1664</td><td>397</td><td>24</td></tr>
<tr><td>18</td><td>फर्रूखाबाद</td><td>1181</td><td>501</td><td>42</td></tr>
<tr><td>19</td><td>इटावा</td><td>1319</td><td>324</td><td>25</td></tr>
<tr><td>20</td><td>कानपुर (नगर)</td><td rowspan="2">1700</td><td rowspan="2">393</td><td rowspan="2">23</td></tr>
<tr><td>21</td><td>कानपुर (देहात)</td></tr>
<tr><td>22</td><td>फतेहपुर</td><td>1264</td><td>271</td><td>21</td></tr>
</table>

23	इलाहाबाद	1747	535	31
24	झासी	797	244	31
25	ललितपुर	651	206	32
26	जालौन	927	64	7
27	हमीरपुर	1014	154	15
28	बादा	1158	148	13
29	वाराणसी	1476	442	30
30	मिर्जापुर	1887	150	8
31	जौनपुर	1546	557	36
32	गाजीपुर	1304	409	31
33	बलिया	1276	327	26
34	गोरखपुर	**3651**	724	20
35	देवरिया	2329	574	25
36	बस्ती	3256	772	24
37	आजमगढ	2355	692	29
38	नैनीताल	1089	223	20
39	अल्मोडा	–	–	–
40	पिथौरागढ	–	–	–
41	टिहरी–गढवाल	–	–	–
42	उत्तरकाशी	–	–	–
43	चमोली	–	–	–
44	गढवाल	–	–	–
45	देहरादून	662	11	2
46	लखनऊ	864	210	24
47	उन्नाव	1667	261	16
48	रायबरेली	1772	242	14
49	सीतापुर	2253	379	17

50	हरदोई	2365	425	18
51	खीरी	2810	512	18
52	फैजाबाद	1665	512	31
53	गोण्डा	2362	656	28
54	बहराइच	1827	344	19
55	सुल्तानपुर	1818	351	19
56	प्रतापगढ	1278	280	22
57	बाराबकी	2117	362	17
	उत्तर-प्रदेश	**84342**	**21789**	**26**

स्रोत–साख्यिकी डायरी, उत्तर–प्रदेश–1991

सारिणी 4.2: प्रदर्शित करती है कि वर्ष 1990 मे 57 जनपदो मे शुद्ध सग्रहण 84342 था और शुद्ध निकास 21789 था। भूमिगत जल का उपयोग 26 प्रतिशत हुआ। जनपद गोरखपुर शुद्ध सग्रहण की दृष्टि से (3651) प्रथम था तथा मुरादाबाद जनपद शुद्ध निकास की दृष्टि से (924) प्रथम था।

4.3 : उत्तर-प्रदेश मे जनपदवार भूमिगत जल उपलब्धता

(1.1.91 की स्थिती)

(दस लाख घनमीटर)

क्र०स०	जनपद	शुद्ध संग्रहण	शुद्ध निकास	भूमिगत जल का प्रतिशत उपयोग
1	सहारनपुर	1378	805	58
2	मुजफ्फरनगर	2023	817	40
3	मेरठ	1512	735	49
4	बुलन्दशहर	1363	839	62
5	गाजियाबाद	1167	482	41
6	हरिद्वार	828	235	28
7	अलीगढ	1608	715	44
8	मथुरा	790	427	54
9	आगरा	871	483	55
10	मैनपुरी	1046	340	33
11	एटा	1374	376	27
12	फिरोजाबाद	604	338	56
13	बरेली	1573	516	33
14	बदायूँ	1147	672	59
15	शाहजहापुर	1441	645	45
16	पीलीभीत	1537	450	29
17	मुरादाबाद	1572	993	63
18	बिजनौर	1226	671	55
19	रामपुर	954	389	41
20	इटावा	1074	355	33
21	कानपुर नगर	180	66	37
22	कानपुर देहात	1146	323	28

23	फर्रुखाबाद	906	485	54
24	इलाहाबाद	1572	497	32
25	फतेहपुर	1095	410	37
26	प्रतापगढ	1105	368	33
27	झासी	509	216	42
28	जालौन	770	90	12
29	हमीरपुर	850	171	20
30	बादा	981	188	19
31	ललितपुर	416	190	46
32	वाराणसी	1281	494	39
33	मिर्जापुर	798	110	14
34	जौनपुर	1201	593	49
35	गाजीपुर	1217	453	37
36	बलिया	1163	386	33
37	सोनभद्र	664	51	8
38	गोरखपुर	1263	545	43
39	सिद्धार्थनगर	1033	322	31
40	बस्ती	1515	661	44
41	मऊ	537	217	40
42	आजमगढ	1391	621	45
43	देवरिया	2263	726	32
44	महाराजगज	1430	293	20
45	लखनऊ	751	252	34
46	उन्नाव	1331	563	42
47	रायबरेली	1597	377	24
48	सीतापुर	1868	661	35
49	हरदोई	1847	513	28

50	खीरी	2341	935	40
51	फैजाबाद	1519	644	42
52	गोण्डा	**2434**	813	33
53	बहराइच	2103	561	27
54	सुल्तानपुर	1537	831	41
55	बाराबकी	2082	730	35
56	नैनीताल	945	253	27
57	अल्मोड़ा	–	–	–
58	पिथौरागढ	–	–	–
59	चमौली	–	–	–
60	उत्तरकाशी	–	–	–
61	टिहरीगढवाल	–	–	–
62	गढवाल	–	–	–
63	देहरादून	319	14	3
	उत्तर-प्रदेश	**71248**	**26708**	**37**

स्रोत–साख्यिकी डायरी, उत्तर–प्रदेश–1992

सारिणी 4.3 : प्रदर्शित करती है कि वर्ष 1991 मे उत्तर–प्रदेश के जनपदो की सख्या 63 हो गयी जिसमे शुद्ध सग्रहण 71248, शुद्ध निकास 26708 तथा भूमिगत जल का उपयोग ३७ प्रतिशत हुआ। गोण्डा जनपद शुद्ध सग्रहण की दृष्टि से (2434) प्रथम था तथा मुरादाबाद जनपद शुद्ध निकास की दृष्टि से (993) प्रथम था।

4.5 : उत्तर-प्रदेश मे जनपदवार भूमिगत जल उपलब्धता

(1.1.92 की स्थिती)

(दस लाख घनमीटर)

क्र०स०	जनपद	शुद्ध संग्रहण	शुद्ध निकास	भूमिगत जल का प्रतिशत उपयोग
1	सहारनपुर	1868	825	44 2
2	मुजफ्फरनगर	2006	824	41 1
3	मेरठ	1577	813	51 6
4	बुलन्दशहर	1320	869	65 8
5	गाजियाबाद	1175	468	39 8
6	हरिद्वार	940	285	30 3
7	अलीगढ	1694	783	46 2
8	मथुरा	930	457	49 1
9	आगरा	903	486	53 8
10	मैनपुरी	1040	374	36 6
11	एटा	1405	430	30 6
12	फिरोजाबाद	627	264	42 1
13	बरेली	1504	528	35 1
14	बदायूँ	1197	590	49 3
15	शाहजहापुर	1435	667	48 5
16	पीलीभीत	1700	466	27 5
17	मुरादाबाद	1736	**926**	53 3
18	बिजनौर	1294	690	53 3
19	रामपुर	1090	411	37 7
20	इटावा	1085	359	33 1
21	कानपुर नगर	160	67	41 09
22	कानपुर देहता	1106	501	45 3

23	फर्रूखाबाद	954	533	55 9
24	इलाहाबाद	1609	538	33 4
25	फतेहपुर	1095	471	43 0
26	प्रतापगढ	1177	461	39 2
27	झासी	523	225	43 0
28	जालौन	789	105	13 3
29	हमीरपुर	837	198	23 7
30	बादा	1016	197	19 4
31	ललितपुर	411	291	70 9
32	वाराणसी	1281	464	36 2
33	मिर्जापुर	755	93	12 3
34	जौनपुर	1302	647	49 7
35	गाजीपुर	1355	517	38 7
36	बलिया	1259	516	41 0
37	सोनभद्र	662	56	8 5
38	गोरखपुर	1124	531	47 2
39	सिद्धार्थनगर	1280	358	28 0
40	बस्ती	1630	856	52 5
41	मऊ	531	253	47 6
42	आजमगढ	1407	705	50 1
43	देवरिया	2295	723	31 5
44	महाराजगज	1752	316	18 0
45	लखनऊ	736	279	37 9
46	उन्नाव	1438	478	33 2
47	रायबरेली	1636	474	29 0
48	हरदोई	1763	580	31 8
49	खीरी	**2535**	826	32 6

50	सीतापुर	2238	673	30 1
51	फैजाबाद	1509	725	480
52	गोण्डा	2257	770	34 1
53	बहराइच	2238	638	28 5
54	सुल्तानपुर	1560	533	34 2
55	बाराबकी	2293	722	31 5
56	नैनीताल	1050	270	25 7
57	अल्मोडा	–	–	–
58	पिथौरागढ	–	–	–
59	चमोली	–	–	–
60	उत्तरकाशी	–	–	–
61	टिहरीगढवाल	–	–	–
62	गढवाल	–	–	–
63	देहरादून	409	15	37
	उत्तर-प्रदेश	**74498**	**28100**	**377**

स्रोत–साख्यिकी डायरी, उत्तर–प्रदेश–1993

सारिणी 4.4· प्रदर्शित करती है कि वर्ष 1992 मे 63 जनपदो का शुद्ध सग्रहण 74498, शुद्ध निकास 28100 तथा 37 7 प्रतिशत भूमिगत जल का उपयोग किया गया। खीरी जनपद शुद्ध सग्रहण की दृष्टि से (2535) प्रथम था तथा मुरादाबाद जनपद शुद्ध निकास की दृष्टि से (926) प्रथम था।

4.5 : उत्तर-प्रदेश में जनपदवार भूमिगत जल उपलब्धता

(31.3.93 की स्थिती)

(दस लाख घनमीटर)

क्र०स०	जनपद	शुद्ध संग्रहण	शुद्ध निकास	भूमिगत जल का प्रतिशत उपयोग
1	सहारनपुर	1777	697	39 2
2	मुजफ्फरनगर	1948	717	36 8
3	मेरठ	1709	712	41 7
4	बुलन्दशहर	1575	761	48 3
5	गाजियाबाद	1171	394	33 6
6	हरिद्वार	850	218	25 6
7	अलीगढ	1166	677	58 1
8	मथुरा	829	442	53 3
9	आगरा	811	495	61 0
10	मैनपुरी	694	401	57.8
11	एटा	1126	481	42 7
12	फिरोजाबाद	545	305	56 0
13	बरेली	1623	554	34.1
14	बदायूँ	1231	775	63 0
15	शाहजहापुर	1536	606	39.5
16	पीलीभीत	1687	414	24 5
17	मुरादाबाद	1566	**901**	57 5
18	बिजनौर	1300	609	48.8
19	रामपुर	889	374	43 0
20	इटावा	1272	289	22 7
21	कानपुर नगर	195	56	28 7
22	कानपुर देहता	1339	494	36 9

23	फर्रूखाबाद	1020	432	42 4
24	इलाहाबाद	1558	515	33 1
25	फतेहपुर	1294	593	45 8
26	प्रतापगढ	1253	440	35 1
27	झासी	519	152	29 3
28	जालौन	747	116	15 5
29	हमीरपुर	837	161	19 2
30	बादा	997	196	19 7
31	ललितपुर	419	192	45 8
32	वाराणसी	1334	450	33 7
33	मिर्जापुर	724	9	13 0
34	जौनपुर	1259	560	44 5
35	गाजीपुर	1293	381	29 5
36	बलिया	1075	327	30 4
37	सोनभद्र	674	68	10 1
38	गोरखपुर	1128	430	38 1
39	सिद्धार्थनगर	1139	341	29 9
40	बस्ती	1211	522	43 1
41	मऊ	527	213	40 4
42	आजमगढ	1261	539	42 7
43	देवरिया	**2493**	576	23 1
44	महाराजगज	1662	228	13 7
45	लखनऊ	800	313	39 1
46	उन्नाव	1526	546	35 8
47	रायबरेली	1647	511	31 0
48	सीतापुर	2278	719	31.6
49	हरदोई	1867	622	33 3

50	खीरी	2382	776	32 9
51	फैजाबाद	1568	293	37 8
52	गोण्डा	2100	644	30 7
53	बहराइच	1949	636	32 6
54	सुल्तानपुर	1584	413	28 1
55	बाराबकी	2289	713	31 1
56	नैनीताल	1050	270	26 7
57	अल्मोडा	–	–	–
58	पिथौरागढ	–	–	–
59	चमौली	–	–	–
60	उत्तरकाशी	–	–	–
61	टिहरीगढवाल	–	–	–
62	गढवाल	–	–	–
63	देहरादून	433	15	3 5
	उत्तर-प्रदेश	**72691**	**25670**	**35.3**

स्रोत–साख्यिकी डायरी, उत्तर–प्रदेश–1994

सारिणी 4.5: यह दर्शाती है कि वर्ष 1993 मे 63 जनपदो का शुद्ध सग्रहण 72691, शुद्ध निकास 25670 तथा भूमिगत जल उपयोग मे लाया गया। 35 3 प्रतिशत। देवरिया जनपद शुद्ध सग्रहण की दृष्टि से (2493) प्रथम था तथा मुरादाबाद जनपद शुद्ध निकास की दृष्टि से (901) प्रथम था।

4.6 : उत्तर-प्रदेश में जनपदवार भूमिगत जल उपलब्धता

(31.3.94 की स्थिती)

(दस लाख घनमीटर)

क्र०स०	जनपद	शुद्ध सग्रहण	शुद्ध निकास	भूमिगत जल का प्रतिशत उपयोग
1	सहारनपुर	1777	697	39 2
2	मुजफ्फरनगर	1948	717	36 8
3	मेरठ	1693	721	42 6
4	बुलन्दशहर	1516	742	48 9
5	गाजियाबाद	1171	394	33 6
6	हरिद्वार	350	218	25 6
7	अलीगढ	1174	689	58 7
8	मथुरा	819	442	34 0
9	आगरा	793	456	37 5
10	मैनपुरी	784	409	52 2
11	एटा	1145	502	43 3
12	फिरोजाबाद	785	310	39 5
13	बरेली	1623	554	34 1
14	बदायूँ	1207	679	56 3
15	शाहजहापुर	1460	616	42 2
16	पीलीभीत	1780	509	28 6
17	मुरादाबाद	1566	**941**	60 1
18	बिजनौर	1307	607	46 6
19	रामपुर	869	374	43 0
20	इटावा	1174	304	25 9
21	कानपुर नगर	209	58	28 3
22	फर्रुखाबाद	799	494	61 8

23	इलाहाबाद	1533	548	34 5
24	कानपुर देहात	1241	554	44 6
25	फतेहपुर	1291	678	52 4
26	प्रतापगढ	1119	444	39 7
27	झासी	670	156	23 3
28	जालौन	855	114	13 3
29	हमीरपुर	838	172	20 5
30	बादा	969	205	21 2
31	ललितपुर	427	193	45 2
32	वाराणसी	1017	355	34 9
33	भदोही	316	96	30 4
34	मिर्जापुर	723	94	13 0
35	जौनपुर	1259	560	44 5
36	गाजीपुर	1218	367	30 2
37	बलिया	1043	328	31 4
38	सोनभद्र	1139	341	29.9
39	गोरखपुर	1068	447	41.9
40	सिद्धार्थनगर	1139	341	29 9
41	बस्ती	1575	493	31 3
42	मऊ	404	223	45 1
43	आजमगढ	1311	553	42 3
44	देवरिया	**2493**	578	23 1
45	महाराजगज	1662	228	13 7
46	लखनऊ	715	301	42 1
47	उन्नाव	1500	533	36 9
48	रायबरेली	1647	511	31 0
49	सीतापुर	2313	848	33 7

50	हरदोई	173	647	36 8
51	खीरी	2332	842	33 1
52	फैजाबाद	1434	616	42 4
53	गोण्डा	2291	830	36 2
54	बहराइच	1977	769	38 9
55	सुल्तानपुर	1584	413	26 1
56	वाराणसी	2326	744	32 0
57	नैनीताल	864	290	34 3
58	अल्मोडा	–	–	–
59	पिथौरागढ	–	–	–
60	चमोली	–	–	–
61	उत्तरकाशी	–	–	–
62	टिहरीगढवाल	–	–	–
63	गढवाल	–	–	–
64	देहरादून	433	16	3 5
	उत्तर-प्रदेश	**72828**	**26613**	**36.5**

स्रोत–साख्यिकी डायरी, उत्तर–प्रदेश–1995

सारिणी 4 6. प्रदर्शित करती है कि वर्ष 1994 मे जनपदो की सख्या 64 हो गयी। जिसमे शुद्ध सग्रहण 72828, शुद्ध निकास 26613 तथा भूमिगत जल उपयोग 35 3 प्रतिशत हुआ। देवरिया जनपद शुद्ध सग्रहण की दृष्टि से (2493) प्रथम था तथा मुरादाबाद जनपद शुद्ध निकास की दृष्टि से (941) प्रथम था।

4.7 : उत्तर-प्रदेश में जनपदवार भूमिगत जल उपलब्धता

(31.3.95 की स्थिती)

(दस लाख घनमीटर)

क्र०स०	जनपद	शुद्ध सग्रहण	शुद्ध निकास	भूमिगत जल का प्रतिशत उपयोग
1	उत्तरकाशी	–	–	–
2	चमोली	–	–	–
3	टेहरी गढवाल	–	–	–
4	देहरादून	451	14	3 2
5	गढवाल	–	–	–
6	पिथौरागढ	–	–	–
7	अल्मोडा	–	–	–
8	नैनीताल	1051	328	31 3
9	उद्यम सिह नगर	–	–	–
10	बिजनौर	1235	607	49 1
11	मुरादाबाद	1522	892	58 6
12	रामपुर	896	385	43 0
13	सहारनपुर	1732	685	39 5
14	हरिद्वार	950	226	23 8
15	मुजफ्फर नगर	1945	747	38 4
16	मेरठ	1854	734	39 6
17	गाजियाबाद	1238	409	33.1
18	बुलन्दशहर	1530	704	46.0
19	अलीगढ	1164	687	59 0
20	मथुरा	784	401	51 2
21	आगरा	835	502	60 1
22	फिरोजाबाद	561	344	61 3

23	एटा	1248	581	46 7
24	मैनपुरी	712	376	52 8
25	बदायू	1343	764	56 9
26	पीलीभीत	1688	510	30 6
27	बरेली	1733	590	34 0
28	शाहजहापुर	1436	618	43 1
29	खीरी	2252	**916**	40 7
30	सीतापुर	2104	860	40 9
31	हरदोई	1582	586	37 1
32	उन्नाव	1408	595	42 3
33	लखनऊ	701	277	39 5
34	रायबरेली	1657	514	31 0
35	फर्रुखाबाद	1002	518	51 7
36	इटावा	1204	321	26 7
37	कानपुर देहात	1226	567	46 7
38	कानपुर नगर	176	63	35 7
39	जालौन	878	123	14 0
40	झासी	539	166	30 7
41	ललितपुर	459	187	40 8
42	हमीरपुर	586	118	20 2
43	महोबा	231	57	24 6
44	बादा	1043	207	19 9
45	फतेहपुर	1172	458	39 1
46	प्रतापगढ	891	362	40 6
47	इलाहाबाद	1592	584	36 7
48	बहराइच	1977	772	39 0
49	गोण्डा	2317	891	38.4

50	बाराबकी	1950	774	39 7
51	फैजाबाद	1434	645	45 0
52	अम्बेडकर नगर	–	–	–
53	सुल्तानपुर	1538	449	29 2
54	सिद्धार्थनगर	1167	390	33 4
55	महाराजगज	1599	255	15 9
56	बस्ती	1356	528	38 9
57	गोरखपुर	1116	466	41 8
58	पडरौना	–	–	–
59	देवरिया	**2499**	713	28 5
60	मऊ	501	236	47 1
61	आजमगढ	1294	560	43 2
62	जौनपुर	1237	597	48 3
63	बलिया	1027	346	33 7
64	भदोही	314	106	33 8
65	वाराणासी	1034	429	41 5
66	गाजीपुर	1238	389	31 0
67	मिर्जापुर	739	98	13 3
68	सोनभद्र	664	78	11 4
	उत्तर-प्रदेश	**71594**	**27307**	**38.1**

स्रोत–साख्यिकी डायरी, उत्तर–प्रदेश–1996

सारिणी 4.7: प्रदर्शित करती है कि वर्ष 1995 मे कुल जनपदो की सख्या 68 हो गयी थी। इनमे शुद्ध सग्रहण 71594, शुद्ध निकास 27307 तथा भूमिगत जल उपयोग 38 5 प्रतिशत हुआ। देवरिया जनपद शुद्ध सग्रहण की दृष्टि से (2499) प्रथम था तथा खीरी जनपद शुद्ध निकास की दृष्टि से (916) प्रथम था।

4.8 : उत्तर-प्रदेश में जनपदवार भूमिगत जल उपलब्धता

(31.3.96 की स्थिती)

क्र०स०	जनपद	शुद्ध संग्रहण	शुद्ध निकास	भूमिगत जल का प्रतिशत उपयोग
1	उत्तरकाशी	–	–	–
2	चमोली	–	–	–
3	टेहरी गढवाल	–	–	–
4	देहरादून	433	14	3 22
5	गढवाल	–	–	–
6	पिथौरागढ	–	–	–
7	अल्मोडा	–	–	–
8	नैनीताल	177	17	14 53
9	उद्यम सिह नगर	922	323	35 03
10	बिजनौर	1628	608	37 35
11	मुरादाबाद	1751	891	50 89
12	रामपुर	1263	406	32 15
13	सहारनपुर	1758	667	37 94
14	हरिद्वार	988	234	23 68
15	मुजफ्फर नगर	1986	770	38 77
16	मेरठ	1823	745	40 87
17	गाजियाबाद	1225	404	32 98
18	बुलन्दशहर	1564	785	50 19
19	अलीगढ	1279	736	57 54
20	मथुरा	895	430	48.04
21	आगरा	779	515	66 11
22	फिरोजाबाद	553	372	67 27
23	एटा	1288	637	49 46

24	मैनपुरी	712	419	58 85
25	बरेली	1776	631	35 53
26	बदायू	1258	739	58 74
27	पीलीभीत	1701	515	30 28
28	शाहजहापुर	1372	653	47 59
29	खीरी	**2440**	**1072**	43 93
30	सीतापुर	2262	935	41 34
31	हरदोई	1648	645	39 14
32	उन्नाव	1468	636	43 32
33	लखनऊ	716	291	40 64
34	रायबरेली	1378	543	39 40
35	फर्रूखाबाद	935	567	60 64
36	इटावा	1163	360	30 95
37	कानपुर देहात	1241	645	51 97
38	कानपुर नगर	171	70	40 94
39	जालौन	864	131	15 16
40	झासी	557	174	31 24
41	ललितपुर	452	188	41 59
42	हमीरपुर	604	125	20 70
43	महोबा	228	58	25 44
44	बादा	966	203	21 01
45	फतेहपुर	1172	458	39 08
46	प्रतापगढ	1099	321	29 21
47	इलाहाबाद	1592	584	36 68
48	बहराइच	1343	627	46 69
49	गोण्डा	2127	800	37 61
50	बाराबकी	1600	628	39 25

51	फैजाबाद	699	310	44 35
52	अम्बेडकर नगर	769	367	47 72
53	सुल्तानपुर	1522	478	31 41
54	सिद्धार्थनगर	1012	422	41 70
55	महाराजगज	1484	239	16 11
56	बस्ती	1414	577	40 81
57	गोरखपुर	1055	484	45 88
58	पडरौना	2485	457	18 39
59	देवरिया			
60	मऊ	542	238	43 91
61	आजमगढ	1197	558	46 62
62	जौनपुर	1250	615	49.20
63	बलिया	906	360	39 74
64	भदोही	378	172	45 50
65	वाराणसी	1185	574	48 44
66	गाजीपुर	1060	405	38 21
67	मिर्जापुर	460	79	17 17
68	सोनभद्र	693	125	18.04
	उत्तर-प्रदेश	**71210**	**28029**	**39.36**

स्रोत–साख्यिकी डायरी, उत्तर–प्रदेश–1997

सारिणी 4.8· प्रदर्शित करती है कि वर्ष 1996 मे कुल जनपदो की सख्या 68 हो गयी थी। इनमे शुद्ध सग्रहण 71210, शुद्ध निकास 28437 तथा भूमिगत जल उपयोग 39 36 प्रतिशत हुआ। खीरी जनपद शुद्ध सग्रहण की दृष्टि से (2440) प्रथम था तथा खीरी जनपद शुद्ध निकास की दृष्टि से (1072) प्रथम था

4.9 : उत्तर-प्रदेश में जनपदवार भूमिगत जल उपलब्धता

(31.3.97 की स्थिती)

(दस लाख घनमीटर)

क्र०स०	जनपद	शुद्ध सग्रहण	शुद्ध निकास	भूमिगत जल का प्रतिशत उपयोग
1	उत्तरकाशी	–	–	–
2	चमोली	–	–	–
3	टेहरी गढवाल	–	–	–
4	देहरादून	436	14	3 21
5	गढवाल	–	–	–
6	पिथौरागढ	–	–	–
7	अल्मोडा	–	–	–
8	नैनीताल	115	17	14 78
9	बिजनौर	1466	644	43 93
10	मुरादाबाद	1760	880	50 00
11	रामपुर	1269	405	31 91
12	सहारनपुर	1682	682	40 55
13	हरिद्वार	895	239	26 70
14	मुजफ्फर नगर	1978	778	39 33
15	मेरठ	1844	755	40 94
16	गाजियाबाद	1232	417	33 85
17	बुलन्दशहर	1581	801	50 66
18	अलीगढ	1149	758	65 97
19	मथुरा	883	475	53 79
20	आगरा	726	519	71 49
21	फिरोजाबाद	553	381	68 90
22	एटा	1052	663	63 02

23	मैनपुरी	725	435	60 00
24	बदायू	1228	727	59 20
25	बरेली	1709	644	37 68
26	पीलीभीत	1581	510	32 26
27	शाहजहापुर	1462	654	44 73
28	खीरी	**3074**	**1248**	40 60
29	सीतापुर	1651	721	43 67
30	हरदोई	1620	620	38 27
31	उन्नाव	1401	550	39 26
32	लखनऊ	715	289	40 42
33	रायबरेली	1437	507	35 28
34	फर्रूखाबाद	905	573	63 31
35	इटावा	1248	375	30 05
36	कानपुर देहात	1375	665	48 36
37	कानपुर नगर	179	70	39 11
38	जालौन	860	132	15 35
39	झासी	540	173	32 04
40	ललितपुर	525	186	35 43
41	हमीरपुर	592	128	21 62
42	बादा	957	207	21 63
43	फतेहपुर	1185	430	36 29
44	प्रतापगढ	1030	290	28 16
45	इलाहाबाद	1137	435	38 26
46	बहराइच	1943	774	39 84
47	गोण्डा	2140	881	41 17
48	बाराबकी	2078	751	36 14
49	फैजाबाद	681	319	46 84

50	सुल्तानपुर	1500	512	34 13
51	सिद्धार्थनगर	1219	363	29 78
52	महाराजगज	1456	261	17 93
53	बस्ती	1405	592	42 14
54	गोरखपुर	993	473	47 63
55	देवरिया	763	399	52 29
56	मऊ	480	236	49 17
57	आजमगढ	1169	563	48 16
58	जौनपुर	1255	632	48 16
59	बलिया	985	370	37 56
60	वाराणसी	450	227	50 44
61	गाजीपुर	1124	416	37 01
62	मिर्जापुर	783	122	15 58
63	सोनभद्र	660	131	19 85
64	सन्त रविदासनगर	327	120	36 70
65	कुशीनगर	1530	259	16 93
66	महोबा	230	56	24 35
67	अम्बेडकर नगर	761	375	49 28
68	ऊदम सिह नगर	885	334	37 74
69	कौशाम्बी	449	129	28 73
70	चन्दौली	845	140	16 57
	उत्तर-प्रदेश	**71871**	**28437**	**39.57**

स्रोत–साख्यिकी डायरी, उत्तर–प्रदेश–1998

सारिणी 4.9: दर्शाती है कि वर्ष 1997 मे जनपदो की सख्या 70 हो गयी। कुल शुद्ध सग्रहण 71871, कुल शुद्ध निकास 28437 तथा भूमिगत जल उपयोग 39 57 प्रतिशत रहा। खीरी जनपद शुद्ध सग्रहण की दृष्टि से (3074) प्रथम था तथा खीरी जनपद ही शुद्ध निकास की दृष्टि से (1248) प्रथम था

4.10 : उत्तर-प्रदेश में जनपदवार भूमिगत जल उपलब्धता

(31.3.2000 की स्थिती)

(दस लाख घनमीटर)

क्र०सं०	जनपद	शुद्ध सग्रहण	शुद्ध निकास	भूमिगत जल का प्रतिशत उपयोग
1	उत्तरकाशी	–	–	–
2	चमोली	–	–	–
3	टेहरी गढवाल	–	–	–
4	देहरादून	422	37	8 73
5	गढवाल	–	–	–
6	पिथौरागढ	–	–	–
7.	अल्मोडा	–	–	–
8	नैनीताल	78	–	–
9	बिजनौर	1383	890	64 34
10	मुरादाबाद	991	789	79 64
11	ज्योतीबाफुले नगर	686	557	81 20
12	रामपुर	1028	414	59 73
13	सहारनपुर	1526	1046	59 73
14	हरिद्वार	819	379	46 27
15	मुजफ्फर नगर	1918	1176	61 31
16	मेरठ	1373	741	53 93
17	बागपत	503	412	81 75
18	गाजियाबाद	946	539	56 95
19	बुलन्दशहर	1582	1031	65 14
20	गौतमबुद्ध	614	296	48 25
21	अलीगढ	1046	845	80 81
22	हाथरस	660	451	48 29

23	मथुरा	990	645	65 08
24	आगरा	1099	794	72 21
25	फिरोजबाद	768	550	71 62
26	ऐटा	1328	1059	79 78
27	मैनपुरी	981	688	69 90
28	बदायु	1832	1115	91 32
29	बरेली	1397	1010	72 28
30	पीलीभीत	1311	774	59 28
31	शाहजहापुर	1410	849	60 20
32	खीरी	**3073**	2481	80 73
33	सीतापुर	2798	2042	72 98
34	हरदोई	1967	1002	59 98
35	उन्नाव	1784	846	47 43
36	लखनऊ	868	444	51 17
37	रायबरेली	1477	830	56 18
38	फर्रूखाबाद	760	497	65 31
39	कन्नौज	700	416	59 45
40	इटावा	762	278	36 46
41	औरैया	758	333	43 91
42	कानपुर देहात	1099	609	55 40
43	कानपुर नगर	1795	1005	56 00
44	जालौन	1048	200	19 14
45	झासी	615	277	45 01
46	ललितपुर	523	274	52 26
47	हमीरपुर	810	200	24 75
48	बादा	1022	235	23.00
49	चित्रकूट	364	77	21 11

50	फतेहपुर	1556	674	43 33
51	प्रतापगढ	1378	462	33 53
52	इलाहाबाद	1543	703	45 59
53	बहराइच	944	483	51 12
54	श्रावस्ती	617	337	54 56
55	गोण्डा	1498	1016	67 85
56	बलरामपुर	1138	420	36 91
57	बाराबकी	2452	580	23 64
58	फैजाबाद	858	480	55 88
59	सुल्तानपुर	1704	785	46 09
60	सिद्धार्थनगर	1091	535	49 47
61	महराजगज	1480	**4005**	27 06
62	बस्ती	1060	658	62 01
63	सन्तकबीर नगर	580	322	55 43
64	गोरखपुर	1155	736	63 75
65	देवरिया	924	618	66 88
66	मऊ	576	342	59 38
67	आजमगढ	1543	817	52 97
68	जौनपुर	1624	946	58 26
69	बलिया	1147	544	47 40
70	वाराणसी	567	310	54 80
71	गाजीपुर	1431	603	42 16
72	मिर्जापुर	1032	199	19 23
73	सोनभद्र	892	193	21.66
74	सन्त रविदासनगर	435	223	51.33
75	कुर्शीनगर	1524	391	25 38
76	महोबा	337	85	25.33

77	अम्बेडकर नगर	844	531	62 95
78	ऊधमसिह नगर	726	482	44 42
79	कौशाम्बी	603	202	33 50
80	चन्दौली	933	207	22 17
	उत्तर-प्रदेश	**82505**	**44646**	**54.11**

स्रोत–साख्यिकी डायरी, उत्तर–प्रदेश–2000

सारिणी 4.10 : प्रदर्शित करती है कि वर्ष 2000 मे जनपदो की सख्या 80 है। जिसमे कुल शुद्ध सग्रहण 82505, कुल शुद्ध निकास 44646 तथा भूमिगत जल का उपयोग 54 11 प्रतिशत रहा। खीरी जनपद शुद्ध सग्रहण की दृष्टि से (3073) प्रथम था तथा महाराजगज जनपद ही शुद्ध निकास की दृष्टि से (1248) प्रथम था।

नोट (1998 तथा 1999 मे डायरी नही निकली जिसकी वजह से 1997 के बाद 2000 के आकडे प्रस्तुत किया गया)

पानी की समस्या को दूर करने के उपाय

सितम्बर 1987 मे निर्मित 'राष्ट्रीय जलनीति के अनुसार – "जल सर्वोपरि प्राकृतिक ससाधन और मूल्यवान प्राकृतिक परिसम्पति है। अत जल ससाधनो के विकास और परियोजनाओ को राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य मे अपनाने की आवश्यकता है।" राष्ट्रीय जलनीति मे आयोजन, निर्माण तथा क्रियान्वयन के लिए समन्वित तथा बहु–अनुशासनिक उपाय करने की आवश्यकता है पर बल दिया गया था किन्तु स्थिति सबके सामने है। कृषि विभाग, सिचाई विभाग, जन स्वास्थ्य अभियात्रिकी विभाग, उर्जा विभाग परिवहन विभाग तथा चिकित्सा एव स्वास्थ्य विभाग, इत्यदि सभी जल ससाधन के उपयोग एव विकास को पृथक–2 दृष्टि से विश्लेषित करते है। भारत मे जल ससाधन को विकसित, सरक्षित तथा सुरक्षित रखने के लिए अनेक सगठन कार्यरत है। राष्ट्रीय जल बोर्ड, समन्वित जलससाधन विकास योजना के लिए राष्ट्रीय आयोग, केन्द्रीय आयोग भूमि जल बोर्ड, केन्द्रीय जल मृदा तथा पदार्थ अनुसधान केन्द्र, केन्द्रीय भूमि जल बोर्ड, केन्द्रीय जल तथा विद्युत अनुसधान केन्द्र, राष्ट्रीय जल विज्ञान सस्थान तथा राष्ट्रीय जल विकास अभिकरण, सिचाई परियोजना बोर्ड, सहित अनेक आयोग एव लोक उपक्रम भारत सरकार द्वारा स्थापित किए गए है।

यह भारत का दुर्भाग्य ही कहा जाएगा कि यहॉ विदेशी सोच का या तो अधानुकरण होता है अथवा विदेशो से तिरस्कृत प्रौद्योगिकी अपनाई जाती है। जबकि सामान्य सी बात स्वीकारने मे बरसो लग जाते है। रेगिस्तान मे फव्वारा तथा ड्रिप सिचाई का प्रयोग विगत एक दशक से प्रचलन मे आया है। यदि यही प्रयोग एक दशक पूर्व कर लिया जाता तो जल निरर्थक न बहता। इसी प्रकार जयपुर विकास प्राधिकरण का यह निर्णय कि फ्लैट अर्पाटमेन्ट मे अब जमीन से वर्षा का जल सग्रहित करने हेतु टकी बनवाना अनिवार्य होगा, स्वागत योग्य निर्णय है। किन्तु इस निर्णय को कितनी तत्परता एव प्रभावशीलता के साथ क्रियान्वित करवाया जाएगा, यह सदिग्ध है। यदि हमे जल संकट से मुक्ति चाहिए तो प्रत्येक घर मे बरसात के पानी को एकत्र करने की कारगर योजना बनानी होगी क्योकि शहरो मे पक्की सडको एव नालियो से पानी व्यर्थ बह जाता है। वह भूमि मे नीचे तक रिस कर भूजल–स्तर मे भी वृद्धि नही करता है।

इसी प्रकार किसानो के खेतो मे वर्षा का पानी एकत्र कर दो टैको के माध्यम से कुएं

मे डालने की योजना को भी अमली जामा पहनाना होगा। अन्यथा भूमिगत जल एक दुलर्भ चीज हो जाएगी तथा मानव जाती पानी के लिए त्राही–त्राहि करेगी।

अन्तर्राष्ट्रीय नदी–जल विवादो के निपटारे तथा नदियो के पानी को व्यर्थ समुद्र मे गिरने से रोकने के लिए 'व्यापक राष्ट्रीय परियोजना' की तत्काल आवश्यकता है। मानव कल्याण तथा विकास को बहुआयामी सहायता देने वाली नर्मदा परियोजना, टिहरी बाध परियोजना इत्यादि को शीघ्र पूरा किया जाना चाहिए। इस सम्बन्ध मे ऐसा कानून बनाया जाना चाहिए जो निरर्थक धरना एव प्रदर्शनी से परियोजना कार्य को बाधित न होने दे। बाधो के भूकम्प की सम्भावना तथा पर्यावरणीय असन्तुलन की कल्पना करना व्यर्थ है। इतिहास गवाह है कि अब तक के बडे भूकम्प बाधविहीन क्षेत्रो मे आये है वैसे भी धरती की मोटी तथा मजबूत सतह बाध के पानी के कारण बोझ से नही दबती। यह तो सभी को स्वीकारना होगा कि बडे बाध तथा सिचाई परियोजनाए आज की आवश्यकता है।

जल समस्या का सामना करने के लिए आवश्यक हो गया है कि जनसख्या को तुरन्त नियन्त्रित किया जाए, सभी बस्तियो तक पेयजल सुनिश्चित किया जाए तथा जल की राशनिग की जाए तथा इसके दुरूपयोग को दण्डनीय अपराध घोषित किया जाए।[1]

1988-89 मे दस लाख कुओ की एक योजना तैयार की गयी थी। इस योजना मे अनुसूचित जातियो, जनजातियो और मुक्त कराये गये बधुआ मजदूरो के लिए मकान बनाने के अलावा दस लाख कुओ की योजना को एक साथ चलाने का लक्ष्य रखा गया। इसमे शहीद सैनिको के परिवारो को भी लाभार्थियो की सूची मे रखा गया था। इन्दिरा आवास योजना के तहत उन स्थानो पर हैण्डपम्प लगाने का कार्यक्रम रखा गया जहा पानी की सप्लाई के अन्य साधन उपलब्ध नही थे। लोगो को इस बात के लिए प्रोत्साहित किया गया कि वे कुए या हैण्डपम्प से पानी निकाले और अपना श्रम देकर मकान बनाएं इससे उनकी कई आवश्यकताए एक साथ पूरी हो सकेगी। दस लाख कुओं की योजना के अर्न्तगत जब कई योजनाए शामिल हो गयी तो एक जनवरी 1996 से उसे एक अलग कार्यक्रम का रूप दिया गया। इसके लाभार्थियो का चयन करते समय प्राथमिकता का क्रम इस प्रकार रखा गया, मुक्त कराए गए बधुआ मजदूर, अत्याचार के शिकार हुए अनुसूचित जातियो और जन जातियों के गरीब और अत्यन्त छोटे किसान, विधवाए और अविवाहित महिलाएं जो अत्यन्त गरीबी मे गुजर–बसर कर

रही है, बाढ, भूकप आदि अन्य दैवी आपदाओ से प्रभावित अनुसूचित जाति और जनजाति के लोग एव गरीबी रेखा से नीचे रह रहे इन जातियो के लोग।

दस लाख कुओ की योजना से जहा लोगो की पेयजल की समस्या हल होती है, वही उन्हे रोजगार भी उपलब्ध होता है, और उनके भोजन की आवश्यकता भी पूरी होती है। कुओ की इस योजना मे ट्यूबवेल या बोरिग किए हुए कुओ को शामिल नही किया जाता इसका उद्देश्य सिचाई न होकर ग्रामीण लोगो की पेयजल की बुनियादी आवश्यकता को पूरा करना है।[2]

केन्द्र सरकार ने जल प्रदूषण की समस्या के समाधान हेतु 1974 मे जल प्रदूषण नियन्त्रण और निवारण अधिनियम बनाया, जिसका उद्देश्य मानव उपयोग के लिए जल की गुणवत्ता बनाए रखना था। पुन पेयजल की गुणवत्ता मे विशेष सुधार लाने के उद्देश्य से 1986 मे 'राष्ट्रीय पेयजल मिशन' बनाया गया ताकि अशोधित जल से होने वाली बीमारियो जैसे गिनी वार्म, फ्लोरोसिस, लौह जनित रोगो तथा अन्य बीमारियो के बढते स्तर को रोका जा सके। सन् 1991 मे इस मिशन का नाम 'राजीव गॉधी राष्ट्रीय पेयजल मिशन' रखा गया इस प्रकार ग्रामीण क्षेत्रो मे गिरती जल की गुणवत्ता मे सुधार के लिए उचित प्रयास किए जा रहे है।

अब तब जो प्रयास हुए है वे पर्याप्त नही हैं। आज भी लगभग सवा लाख गॉव ऐसे है जिनमे स्वच्छ पेयजल की व्यवस्था नहीं है। देश की लगभग आठ हजार बस्तियो का पानी फ्लोरोसिस रोग पैदा करता है। यही नहीं जहॉ पेयजल की आपूर्ति ठीक है वहा भी पेयजल की शुद्धता एव स्वच्छता पर सन्देह है। हम सबका भी यह दायित्व बनता है कि जल प्रबन्धन हेतु बनाए गए अधिनियम के परिपालन पर निगरानी रखे जल की गुणवत्ता बनाए रखने मे सहयोग दे अन्यथा जन सहभागिता के अभाव मे मानव जीवन को आधार प्रदान करने वाले प्राकृतिक जल के अस्तित्व को बचाने मे हम सब असमर्थ रहेगे। यही कारण है, कि अनेक सरकारी ताम–झाम के बावजूद स्वच्छ जल के अभाव मे आज ग्राम्य जीवन सकट मे है तथा समस्या सुधरने की बजाए गहराती जा रही है।

जल प्रदूषण की समस्या के समाधान हेतु यहॉ पर कुछ उपाय बताएँ जा रहे है जो निम्नलिखित है–

- गॉवो मे आम जनता को जल प्रदूषण और उससे उत्पन्न घातक परिणामो के प्रति

---

[1] स्रोत–योजना–दिसम्बर 1999, पेज–21-22

शिक्षित तथा जागरूक किया जाना चाहिए ताकि वह घरेलू कचरे को नियत स्थान पर ही डाले।

- राष्ट्रीय सेवा योजना मे कार्यरत छात्रो तथा स्वयसेवी सस्थाओ द्वारा जल प्रदूषण के विभिन्न पक्षो के प्रति आम जनता मे सही जानकारी फैलाने के लिए चेतना तथा जन–जागरण अभियान चलाया जाना चाहिए।
- औद्योगिक ईकाईयो पर इस बात के लिए दबाव डालना चाहिए कि वे कारखानो से निकले कचरे को बिना शोधित किए नदियो, झीलो और तालाबो मे न जाने दे।
- जल की गुणवत्ता को बनाये रखने तथा जल प्रदूषण को नियमित करने के उद्देश्य से केन्द्रीय प्रदूषण नियन्त्रण बोर्ड द्वारा समय–समय पर बनाये गये कानूनो का कडाई से पालन कराया जाना चाहिए।
- गॉव वासियो को जल प्रदूषण और उससे सम्बद्ध पर्यावरणीय समस्याओ के प्रति यथार्थ जानकारी सुलभ कराने के उद्देश्य से 'जल ससाधन के महत्व एव संरक्षण' विषय पर ग्राम पचायत स्तर पर संगोष्ठियो का आयोजन किया जाना चाहिए।
- ग्राम पचायतो को चाहिए कि वह अपने गाव के समग्र विकास हेतु योजना तैयार करते समय कूपो और ताल–तलैयो के जल की स्वच्छता पर विशेष ध्यान दे।

इसके साथ–साथ गावो मे अबाध गति से बढते हुए जल प्रदूषण की रोक–थाम हेतु हर नागरिक का कर्त्तव्य है कि वह सरकारी प्रयासो से साथ कदम से कदम मिलाकर चले ताकि इस समस्या से छुटकारा मिल सके और सभी प्राणियो का जीवन सुखमय रहे।[3]

राष्ट्रीय पेयजल मिशन

ग्रामीण जल आपूर्ति

ग्रामीण जल आपूर्ति वास्तव मे राज्य का विषय है। ग्रामीण लोगो के जीवन स्तर को सुधारने मे जल के महत्व को देखते हुए राजीव गॉधी पेयजल मिशन की स्थापना की गयी। इसके तहत् केन्द्रीय सरकार द्वारा काफी राशि उपलब्ध करायी जाती है। जिससे "न्यूनतम आवश्यकता कार्यक्रम" के अर्न्तगत राज्य सरकारो के प्रयासो मे मदद की जा सके। गॉव को

---

[2] स्रोत–योजना–अप्रैल 1998, पेज 9-10
[3] स्रोत–कुरूक्षेत्र–दिसम्बर, 1999 पेज–33-34

शुद्ध पेय जल उपलब्ध कराने के लिए निम्नलिखित मानदण्ड अपनाए गये है।

(1) मानवीय उपयोग के लिए प्रतिदिन प्रति व्यक्ति 40 लीटर स्वच्छ पेयजल की आपूर्ति।

(2) मरूस्थली जिलो मे पशुओ के लिए प्रतिदिन प्रति पशु, 30 लीटर अतिरिक्त जल की आपूर्ति।

(3) प्रत्येक 250 व्यक्तियो के लिए एक चापाकल की व्यवस्था।

(4) मैदानी क्षेत्रो मे 1 6 कि०मी० की दूरी पर जलस्रोत स्थापित किया जाना।

(5) पहाडी इलाको मे 100 मीटर की ऊचॉई के अन्तर पर जल स्रोत स्थापित किया जाना।

(6) राज्य सरकार द्वारा स्वाद रहित, रगरहित तथा गधरहित स्वच्छ जल की व्यवस्था करना।

(7) जल को हैजा, कृमि, टाइफाइड तथा तपेदिक के विषाणुओ से मुक्त करना।

कार्यान्वयन के लिए गावो/बस्तियो मे पूरी तरह पेयजल की आपूर्ति को प्राथमिकता दी गयी है

(1) बिना जल स्रोत वाले समस्या ग्रस्त गावो को जल उपलब्ध कराना जो सर्वेक्षण सूची के चयन किए गए समस्याग्रस्त गॉवो मे से पेयजल उपलब्ध कराने से बच गये थे।

(2) प्रदूषित पेयजल वाले (रासायनिक तथा जैविक रूप मे प्रदूषित पेयजल वाले) सभी गावो को स्वच्छ पेयजल उपलब्ध कराना।

(3) प्रतिदिन प्रतिव्यक्ति 40 लीटर पेयजल से कम की आपूर्ति वाले सभी आशिक रूप से कवर किये गये गावो/बस्तियो को पूरी तरह पेयजल की आपूर्ति करना।

सन् 1978 के बाद केन्द्र सरकार ने सभी प्रमुख विकास परियोजनाओ के पर्यावरण सम्बन्धित प्रभाव के आकलन की आवश्यकता पर जोर देना शुरू किया तथा वनस्पति एव जीव–जन्तुओ पर योजनाओ के प्रभाव और लोगो को एक स्थान से दूसरे स्थान तक पहुॅचाने पर विचार किया गया। 1986 का पर्यावरण सरक्षण कानून काफी व्यापक था और जल, भूमि आदि सभी क्षेत्रो की पर्यावरण समस्याओ से सम्बन्धित था। देश मे तकनीकी का इस प्रकार विकास हो कि उत्पादकता को प्रभावित किए बिना पानी के उपभोग को कम किया जा सके। इससे गन्दे पानी के बहाव की समस्या अवश्य कम होगी जिससे प्रदूषित जल का प्रयोग कम

मात्रा मे सम्भव हो सकेगा। लोगो मे पर्यावरण सम्बन्धि शिक्षा के प्रसार से समाज के सभी स्तरो पर पर्यावरण सम्बन्धि अधिकारो के बारे मे जागरूकता आएगी।

हमारा उद्देश्य देश के विकास के साथ–साथ पर्यावरण सन्तुलन को बनाये रखना तथा जल प्रदूषण की समस्या को कम करना है। जल प्रकृति की अमूल्य देन है जल की उपयोगिता से विश्व का हरेक प्राणी परिचित है। इस बात से इन्कार नही किया जा सकता कि "जल मानव, प्रकृति एव सभी प्राणियो का जीवन है।[4]

ग्रामीण जल आपूर्ति कार्यक्रम को लागू करने के मार्ग मे आने वाले विभिन्न समस्याओ को हल करने मे एक समन्वित कार्यप्रणाली सुनिश्चित करने के उद्देश्य से राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी मिशन के अन्तर्गत 55 लघु मिशन और अनेको उप–मिशन काम कर रहे है। इनका उद्देश्य स्थानीय समुदाय और गैर सरकारी सगठनो के सहयोग से क्षेत्रो को लम्बी अवधी के आधार पर निरन्तर रूप से पानी की आपूर्ति उपलब्ध करना है।

अनुसूचित जातियो और अनुसूचित जन जातियो को पेयजल सुविधाए उपलब्ध कराने पर विशेष बल दिया जा रहा है त्वरित ग्रामीण जल आपूर्ति कार्यक्रम के दिशा–निर्देशो के अनुसार कम से कम वार्षिक कोष का 10% अनुसूचित जाति/जनजातियो वाले क्षेत्रो को पीने के साफ पानी की आपूर्ति पर खर्च किया जाना चाहिए।

जिसके पास पानी पहुॅच जाता है, वह उसके प्रयोग मे किफायत नहीं बरतता है। पानी को आज मुफ्त की चीज नहीं माना जा सकता। नहाने, कपडे, धोने, बर्तन धोने का पानी तो स्पष्ट रूप से बह जाता है। तथा अनुमान है कि 30-35% जल वाष्प बन कर उड जाता है इसे रोकने के प्रयत्न किए जाने चाहिए।

जल स्रोतो के सरक्षण का प्रभावी तरीका जल विभाजको का विकास है। इससे पानी को बचाकर रखने की तो सुविधा प्राप्त होती है साथ ही भूमिगत जल स्रोतो की भरपाई करने भूमि सरक्षण और नदियो में मिट्टी के अनावश्यक बहाव को रोकने और जलाशयों अथवा अन्तत समुद्र मे मिट्टी के जमाव को कम करने मे मदद मिलती है।

पेयजल की आपूर्ति एव स्वच्छता के तकनीकी ज्ञान को अधिकारियो के माध्यम से जन–जन तक पहुॅचाना आवश्यक है। नगरो और गॉवो मे जल–आपूर्ति के साथ–साथ मल

---

[4] स्रोत–कुरूक्षेत्र–जून 1995, पेज–28-29

प्रवाह की भी पर्याप्त व्यवस्था होनी चाहिए। कोई भी नया उद्योग लगाते समय साथ ही साथ उपचार सयन्त्र लगाए जाए, जिससे पानी मे अवशिष्टो की ऐसी निश्चित मात्रा ही जा सके जो हानिकारक न हो।

शहरो और औद्योगिक केन्द्रो से निकलने वाला गदा पानी अक्सर स्थानीय नदियो और नालो मे प्रवाहित कर दिया जाता है जिससे इनका पानी प्रदूषित हो जाता है और फिर उपयोग के काबिल नही रहता लेकिन ऐसे पानी को यदि दुबारा साफ कर किया जाए तो शौचालयो, बागवानी और औद्योगिक सस्थानो मे प्रशीतन आदि कार्यो के लिए इसका इस्तेमाल किया जा सकता है।

वनो की अन्धाधुध कटाई, जल चक्र के टूटने, भूमिगत जल के समाप्त होने के कारणो से पेयजल का अभाव बढता ही जा रहा है अत अधिक मात्रा मे वनरोपण किया जाना चाहिए जिससे ऋतुचक्र समयानुकूल चलता रहे।

वास्तव मे पानी की बचत के लिए एक तरफ जन चेतना की जरूरत है तो दूसरी तरफ उपयुक्त तकनीकी की। जिससे उद्योगो और खेती की उत्पादन प्रक्रिया मे पानी कम लगे तथा ऐसी तकनीकी जिससे पानी कम प्रदूषित हो। पाइपो, नहरो या शौचालयो मे पानी बेकार जाए भारत मे नदियो को आपस मे जोडकर करीब 224 घन किलोमीटर पानी और पाया जा सकता है।

आज से पॉच हजार साल पहले पानी की कमी नही थी फिर भी पानी के महत्व को माना गया था तभी तो अथर्ववेद मे लिखा है कि–

"नदी कुएॅ या तालाब का पानी यदि कुशलता और सावधानी पूर्वक प्रयोग मे लाया जाए तो इससे अकाल और पानी की कमी का भय कम होगा"

जल को मात्र एक ससाधन नही समझना चाहिए। यह दैनिक जीवन को प्रभावित करता है। यह मानव जीवन के विकास मे साधक है, तो मानव के विनाश का माध्यम भी है तथा यह सस्कृति व परम्परा का भी माध्यम है। देश के सामने जो भयावह जल सकट आ खडा हुआ है उससे निबटने के लिए जरूरत है, बहु–स्तरीय प्रयासो की। इसके लिए हमे जल क्राती की ओर कदम बढाने होगे।[5]

वाहित–मल उपचार की अनेक देशी और सस्ती तकनीके हमे मालूम हैं। प्रकृति मे

---

[5] स्रोत–योजना, नवम्बर 1993 पेज–18

आत्मशुद्धि की अपार क्षमता है। घरेलू और औद्योगिक वाहित मल को जल स्रोतो मे बहा दिया जाता है। लेकिन अक्सर यह देखा जाता है कि वाहित–मल जिस स्थान पर नदी नालो मे छोडा जाता है वहा से दो–तीन मील की दूरी के बाद स्वय शुद्ध हो जाता है विशेषकर उन स्थानो पर जहा नदी या नालो का ढलान काफी अधिक होता है। प्रकृति के इस चमत्कार से लाभ उठाते हुए वाहित मल को सिचाई से पहले एक बडे नाले मे छोड दिया जाता है। काफी दूरी पर स्थित खेतो मे पहुँचने तक वाहित–मल के भारी ठोस पदार्थ नीचे बैठ जाते है और बहुत सी अशुद्धिया दूर हो जाती है। बगलौर और बम्बई मे किए गए प्रयोगो मे देखा गया है कि वाहित मल ढलुवा भूमि (1 100) सतह पर कुछ दूर बहने के बाद परम्परागत उपचार विधियो द्वारा उपचारित जल के समान ही शुद्ध हो जाता है तथा समान सरचना वाली मिट्टी मे 25-50 फिट बहने के बाद जीवाणु और 200 फिट के बाद विषाणु समाप्त हो जाते हैं। शायद इसीलिए धोबी लोग जो हमेशा इस पानी मे कपडे धोते है किसी प्रकार के सक्रमण से प्रभावित नहीं होते।

उपचार का दूसरा तरीका यह भी है कि उसे मोटी, रोडी, ककड या घास के छन्नो मे से गुजारा जाता है।

भारतीय परिस्थितियो मे उपचार का सर्वश्रेष्ठ तरीका यह है वाहित–मल को आक्सीकरण ताल मे कुछ समय के लिए छोड दिया जाता है, ताल मे वायु की उपस्थिति या अनुपस्थिति मे सूर्य के प्रकाश और ताप की सहायता से सूक्ष्म जीव वाहित मल के जैव पदार्थो को छोटे–छोटे टुकडो मे तोडकर पचा जाते है, ठोस कीचड या अवमल ताल की तलहटी मे बैठ जाता है, ऊपर का साफ निथार सिचाई या मछली पालन के काम लाया जा सकता है और ठोस अवमल को सुखाकर खाद बनाई जा सकती है।

नैसर्गिक और जलभूमि जल का उपयोग उचित तरह से होना चाहिए। वैसे ही पर्यावरण का सन्तुलन रखने के लिए बनाये गये, नियन्त्रणो का सही मायने मे पालन करना आवश्यक है। नैसर्गिक सरोवर और तालाब को सही तरह से रखने के लिए उसमे 30% बरसात के पानी का सग्रह होना जरूरी है। सरोवरो और तालाबों का जल नष्ट नहीं होने देना चाहिए। भूजल निकालने के लिए सार्वजनिक कूप अच्छा तरीका है छोटी व मध्यम योजनाओ को बढावा देना चाहिए। पर्यावरण मे मीठे पानी के ऊपर बुलेटिन, सूचना, स्पर्धा परिचर्चा प्रदूषण के ऊपर स्कूल कॉलेजो मे पढाई रखना अभी जरूरी हो गया है।

वैसे देखा जाए तो हमारे तालाबो और सरोवरो मे बहुत से जीवित जन्तु कीडे और

प्राणी रहते है। इस बारे मे पहली बार जिनेवा सरोवर पर 1869 मे स्विस विशेषण ने लेख प्रकाशित किया था। और सरोवर ताल मे रहने वाले जीवो की विस्तारित रूप से सूची दी थी। पर अभी बहुत से विशेषज्ञो के लेख इस बारे मे छापे जाने है।

समूचे भारत मे मत्स्य व्यवसाय और इस बारे मे जल की प्राकृतिक और रासायनिक जाच करना जरूरी है। वैसे अशुद्ध जल सम्बन्धि बहुत से सशोधन हुए है। और बहुत से तथ्य सामने आए है, जैसे कि बहुत से रोगो का प्रसार और उनकी रोकथाम करना रहता है, उसका मानव और पालतू जानवरो पर क्या परिणाम होता है, और इस बारे मे रोकथाम सम्बन्धित अध्ययन या तो हो चुके है या हो रहे हैं।

मलेरिया, सिझटोसोमियासिस वगैरह ऐसे रोग है जो रूकावट वाले गन्दे पानी के कारण मच्छरो को बढावा देते है। और इस बीच जो होस्ट होता है वह मालस्का और मानव ही शिकार हो जाता है इसके बावजूद रासायनिक द्रव्य जैसे कि फालीडाल, एनड्रीन से ही रोग होता है।[6]

हम जिस दुनिया मे रह रहे है वह बदल रही है। प्रत्येक परिवर्तन के ऐसे नतीजे हो सकते है जिनके बारे मे पहले से कुछ नही कहा जा सकता। शहरी विकास, बडे पैमाने पर लोगो का एक जगह से दूसरी जगह जाना, औद्योगिक प्रदूषण जन सख्या मे वृद्धि, जलवायु मे परिवर्तन और पर्यावरणीय प्रभाव सभी अपनी चिन्ह छोड गये है। सरकार नगरपालिकाओ और इन्जीनियरो के साथ मिलकर हम जल आपूर्ति और–जल–मल निकासी व्यवस्था मे सुधार करना चाहते है। इसी के साथ हम उद्योग, खनन कृषि और मत्स्य पालन की विविध किन्तु सहवर्ती आवश्यकताओ को पूरा करना चाहते है। हम धरती नदियो झीलो, जल स्रोतो और समुद्र की प्रदूषण से रक्षा करने के सघर्ष मे दूसरो के साथ सिचाई व्यवस्था से बिजली उत्पादन, ऊर्जा सरक्षण और भूमि सुधार के लिए प्रयत्न कर रहे है। इस तरह के सहयोग के परिणामस्वरूप महत्वपूर्ण परिवर्तन और क्रातिकारी सुधार हुए है। हम जिस तरह के समाधानो की तलाश कर रहे है, वह व्यवहारिक और कम खर्चीले है। हमे ऐसे उत्पाद चाहिए जिनके उपकरणो, निर्माण, प्रतिष्ठापन और सचालन लागत मे उल्लेखनीय कमी हो, ये व्यवस्थाए सुसम्बद्ध मौन और बाधा न पहुँचाने वाले होनी चाहिए। ताकि किसी भी स्थान पर, चाहे वह ग्रामीण क्षेत्र हो या अत्यधिक आबादी वाला शहरी क्षेत्र उनका इस्तेमाल किया जा सके। हमारा प्रयत्न है कि राष्ट्रीय और अर्न्तराष्ट्रीय कम्पनिया, सगठन अनुसधान सस्थान पर्यटक मण्डल और अन्य सम्बद्ध पथ जल

की रक्षा, उपचार और व्यवस्था मे प्रयुक्त उत्पादो और क्षेत्रो का प्रदर्शन करे और उनकी उपयोगिता पर प्रकाश डाले जल हमारे ससाधनो मे सबसे महत्वपूर्ण और मूल्यवान है। लेकिन दुर्भाग्यवश लोग इस बात को नहीं समझते।

विश्व के जल साधनो के लिए विभिन्न देशो के बीच प्रतियोगिता बढ रही है। निकट भविष्य मे यह मुख्य राजनीतिक विचारो को जन्म दे सकती है। जल के सम्बद्ध मे आयोजित सभी विचार गोष्ठियो मे जिन तीन विषयो पर मुख्य रूप से विचार किया जाता है वे है जल की कमी, जल की गुणवत्ता और जल प्रबन्ध।

अनुसन्धानकर्ताओ ने मिलकर विश्व मे जल की वर्तमान स्थिति के बारे मे विस्तृत अनुमान तैयार किया है। अधिकाश देश भयकर सूखे से पीडित रहते है। इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि पानी की कमी और अनुपजाऊ देशो के आर्थिक और सामाजिक विकास मे पानी की कमी मुख्य बाधा है।

जनसख्या मे तेजी से विस्तार के कारण निरन्तर कम हो रही पानी की आपूर्ति पर अधिकाधिक दबाव पड रहा है और प्रति व्यक्ति पानी की उपलब्धता कम हो रही है। पानी के इस्तेमाल की पुरानी विधियो के स्थान पर नई विधिया विकसित की जा रही है।

विश्व मे 200 से अधिक देशो को अपने सतही और भूमिगत जल साधनो की व्यवस्था अपने पडोसियो के साथ मिल–बॉटकर करनी पड रही है। भारत मे तमिलनाडु और केरल मे प्रति व्यक्ति जल की उपलब्धता राजस्थान की तुलना मे कम है।

हमारे सौर मण्डल मे किसी अन्य ग्रह मे द्रव्य रूप मे जल नही पाया जाता है। सूरज से एक निश्चित दूरी पर वह अनुकूल तापमान पाया जाता है, जिसमे अगर पानी हो तो तरल रूप मे रह सकता है। सौभाग्यवश चार डिग्री सेल्सियस या अधिक पर पानी सबसे अधिक घना होता है। अगर पानी अपने जमने के बिन्दु पर सबसे घना हो तो हमारी झीले और जलमार्ग तल से जम जाएगी। इससे मछलियो और जीव–जन्तुओ का जीवन खतरे मे पड जाएगा। इसके अलावा हिम का आयतन पानी से अधिक होता है। इससे चट्टानो के टूटने मे सहायता मिलती है और वह झुरझुरी धरती मे बदल जाते है। यह किसानो के लिए लाभदायक है। जल मे सतही तनाव और अत्यधिक कोशिकत्व होता है अत वह तग नलियो मे चढ सकता है।

---

[6] स्रोत–उजाला, जून 1984, पेज–32-33

इससे जल गुरूत्वाकर्षण के सिद्धान्तो की अपेक्षा कर धरती की सतह पर रह सकता है। जहॉ पौधे अपनी जडो से उसे सोख लेते है। जल उर्जा का भी महत्वपूर्ण साधन है। कम खर्चीली, प्रदूषण मुक्त पन बिजली की शक्ति विश्व मे सभी के लिए वरदान है। सभवत अगली शताब्दी मे किसी समय हम हाइड्रोजन परमाणुओ के सयोजन से ऊर्जा पैदा कर सके।

अगर हम ऐसा कर सके तो जल शक्ति का अक्षम स्रोत बन जाएगा। अन्त मे जल न केवल विभिन्न किस्म के लवणो को घुला देता है यह न घुलने वाले पदार्थो का पायसीकरण कर देता है। रक्त और लसीका दोनो के घोल है, जो शरीर के ऊतको को पोषक तत्वो की आपूर्ति करते है। और कोशिकाओ से अपशिष्ट हटा देते है। पौधे भी अपने पोषक तत्व जल अधारित लवण घोलो के माध्यम से प्राप्त करते है यह बडे सौभाग्य की बात है कि जल वायुमण्डल मे नाइट्रोजन और आक्सीजन के सम्पर्क मे आने पर कोई असर नही दिखाता। अगर दिखाता तो महासागर नाइट्रिक एसिड मे बदल जाते। नि सन्देह इन विशेषताओ के कारण कुछ हानिया भी है। पानी मे उसे दूषित करने वाले पदार्थ घुल जाते हैं। हमारी झीले और नदिया तेजाब का भण्डार बन रही है और हमारे शरीरो मे जहर घुल रहा है। इससे पेड पौधे और जीव–जन्तु रोगग्रस्त हो रहे है। जल चक्र के रूप मे और एक अति विशाल अनुमापन के जरिए जब "धरती" का निर्माण हुआ 97% उपलब्ध जल खारा बना। रसायन शास्त्री नया जल नही बना सकते है। निश्चय ही उचित मात्रा मे आक्सीजन और हाइड्रोजन मिलाकर इस मिश्रण को प्रज्वलित किया जा सकता है। इससे विस्फोट होता है और पानी तैयार हो जाता है लेकिन इस प्रयोग से जल की कुछ बूॅदे मिलती हैं। फिर समस्या ऑक्सीजन और हाइड्रोजन प्राप्त करने की भी है डिहाइड्रोजन आक्साइड तत्व इस मामले मे विशेष लाभदायक नही है।

पानी फिर से इस्तेमाल योग्य साधन है, लेकिन यह सीमित है। हमारे पास आज इतना अधिक जल नही है जितना अत्यन्त प्राचीनकाल मे था आज पानी उतना ही महत्वपूर्ण द्रब्य हो गया है जितना मध्य पूर्व मे तेल है। भारत मे एक लीटर खनिज जल पेट्रोल के आधे मूल्यो पर बिक रहा है। यह खनिज जल बहुत उत्कृष्ट किस्म का भी नही होता इस बात से पता चलता है कि हम अपने जल साधनो का कितना कुप्रबन्ध कर रहे है।

अगर हम ऐसा कर सके जल की कमी विकास मे सबसे बडी बाधा है, क्योकि हर परियोजना और समाज व प्रकृति की लगभग हर प्रक्रिया जल पर निर्भर करती है। अनुमान है कि सन् 2050 तक विश्व की जनसंख्या वर्तमान 5 अरब से बढकर 10 अरब हो जाएगी। इसमे

60% जल का इस्तेमाल किया जाता है भविष्य मे विश्व की बढती हुई जनसख्या को भोजन देने के लिए और अधिक जल की आवश्यकता पडेगी।

राजनीतिज्ञो और अनुसन्धानकर्ताओ के बीच खाई के कारण इस दिशा मे परिवर्तन करना कठिन हो रहा है। हमे अर्थ शास्त्र पर्यावरण और राजनीति को एकीकृत करना होगा। कहने और करने के बीच काफी दूरी है हमारे किए नौकरशाही कम और शीघ्र निर्णय अधिक महत्वपूर्ण है। हमे लम्बी दूरी तय करके पानी पहुॅचाने की व्यवस्था करनी होगी उदाहरण के लिए भारत मे कृष्णा नदी और वीरनम झील का पानी मद्रास शहर को और नर्मदा का पानी गुजरात के दूरदराज मे पहुॅचाना और समुद्र तल मे बिछाई गई पाईप लाईन के जरिए पाकिस्तान से मध्य–पूर्व के देशो को पानी पहुॅचाना। इससे लागत बढेगी और क्षेत्रीय, राष्ट्रीय और अर्न्तराष्ट्रीय सघर्ष पैदा होगे। अत समस्या का समाधान समुद्र के खारे पानी को पीने योग्य बनाना है, क्योकि "धरती" समुद्र पानी का ग्रह है। धरती अन्तरिक्ष मे पानी की एक बूद है। केवल 3% ताजे पानी के साथ जिसका अधिकाश भाग आसानी से उपलब्ध नही है, हमारी धरती केवल एकमात्र ज्ञात जलयुक्त ग्रह है।

उपलब्ध जल का अधिकाश भाग खेती के लिए इस्तेमाल किया जाता है जो शायद ही अपनी लागत का भुगतान करता हो, भूमि के अत्यधिक विकास से अनेक भागो मे जल का स्तर नीचे जा रहा है। अनेक स्थानो पर पानी की आपूर्ति इस्तेमाल लायक नही रह गयी है क्योकि तटवर्ती झीलो मे समुद्र का खारा पानी प्रवेश कर गया है और खेती मे प्रयुक्त उर्वरको ने जल को दूषित कर दिया है। अपर्याप्त जल–ससाधनो पर सघर्ष के कारण नए क्षेत्रीय युद्ध हो सकते है अथवा कम से कम शान्ती मे बाधा पड सकती है। इसके विपरीत जल प्रबन्ध की राजनीतिक समस्याओ के समाधान के कार्यक्रमो मे शान्ती का पथ मजबूत होगा इस समस्या की पृष्ठभूमि को जल युद्ध प्रकट करते है। केवल जनसख्या वृद्धि ही साधनो पर अधिक जोर नहीं डाल रही है, इसके साथ ही रिसने वाले पाइपो, अविचारित शहरीकरण और औद्योगिक विकास से पानी की बहुत अधिक बरबादी होती है।

पानी की कमी और पानी की गुणवत्ता मे गिरावट एक ही समस्या के दो पहलू है। कृषि योग्य भूमि के क्षेत्रफल मे कमी हो जाएगी जल का प्रदूषण बहुत बढ़ जाएगा, विश्व के अधिकाश भागो मे स्थायी रूप से पानी की राशनिग करनी पडेगी। सभी के लिए शुद्ध पानी की व्यवस्था करना एक समस्या बन जाएगी। इस समस्या से निपटने के लिए हमे अपनी जीवन

शैली और साधनो के प्रबन्ध मे आमूल चूल परिवर्तन करना होगा।

विचित्र बात यह है कि जिस देश का पर्यावरण जितना दूषित होता है पर्यावरण सम्मेलन मे उस देश के उतने कम सदस्य भाग लेते है। इन देशो के लिए अर्न्तराष्ट्रीय सम्मेलनो मे भाग लेना अत्यधिक खर्चीला होता है। पर्यायवरण सम्बन्धित समस्याए जटिल होती है और उनके समाधान के लिए गहरी सूझबूझ और व्यापक दृष्टीकोण की जरूरत होती है। ठोस नतीजे प्राप्त करने के लिए सरकार, उद्योग और जनता के बीच घनिष्ठ सहयोग जरूरी है। हम लोग पिछले कुछ वर्षो के दौरान विश्व मे हथियारो मे कमी करने का प्रयत्न कर रहे है।

इसी तरह हम अपनी पर्यावरण सम्बन्धी समस्याओ को हल कर सकते है ताकि अगली शताब्दी के दौरान हमे इस तरह की समस्याओ का सामना कम करना पडे। यह राजनीतिक विचार का विषय है।

सीमित जल ससाधनो और भूमि की उपलब्धता के साथ भारत तथा विदेशो मे जलीय अथवा भूमि आवास मे उन्ही क्षेत्रो मे जैवीय द्ररिद्रता फैली है, जहा अधिकाश पर्यावरण शास्त्री रहते व काम करते है। भारत जैसे देशो मे जहा पश्चिमी देशो की तुलना मे प्राकृतिक ससाधनो की खपत अधिक है और उद्योग अधिक प्रदूषण छोडते है, प्राकृतिक जीवशास्त्र व्यवस्था की ओर समुचित ध्यान न देने से हमारे बहुमूल्य जल साधनो की गुणवत्ता मे अपूरणीय क्षति हो सकती है। तेज के साथ अन्धाधुध उद्योगीकरण के परिणामस्वरूप वाले जल के झीलो और जल स्रोतो के अम्लीयकरण और उनके ऑक्सीजन रहित होने से तथा उनमे भारी धातुओ खतरनाक रसायनो के मिलने से और पानी की गुणवत्ता पर प्रतिकूल प्रभाव डालने वाले तत्वो के पहुॅचने से थोडे समय के भीतर विश्व भर मे बडे पैमाने पर जल ससाधनो मे गिरावट आई है।

प्राकृतिक जल स्रोत अधिकाश देशो मे पीने के पानी के मुख्य स्रोत है। अगर कृषि के लिए प्रयुक्त कीडा मार दवाओ और कचरे से निकले विशैले तत्वो का सम्पर्क प्रभाव पीने के पानी मे निर्धारित सीमा से बढ जाता है तो अनुमान है कि 65% कृषि भूमि विषैली हो जाएगी। अगले 50 वर्षो के भीतर 60 हजार वर्ग किलोमीटर भूमिगत जल दूषित हो जाएगा। अत इसकी रोकथाम के उपाय नहीं किए गए तो मोटे तौर पर धरती का लगभग आधा ऊपरी भाग सन् 2040 तक पी०एच० 4 के नीचे अम्लीकृत हो जाएगा। मिट्टी के अम्लीकरण से धातुओ के घुलकर बहने की प्रक्रिया मे तेजी आती है। इससे कैल्शियम मैग्नीशियम एल्यूमीनियम आयनो का अनुपात गडबड़ा जाता है जो कि वनो के रख–रखाव और सुरक्षा के लिए जरूरी है।

पश्चिमी देशो से विकासशील देश को अवैध रूप से खतरनाक ठोस कचरे का भेजा जाना जारी है। क्या हममे साहस है कि हम इस रासायनिक बम को निष्क्रिय करे और अपने अमूल्य जल साधनो की रक्षा करे। पिछली शताब्दी के दौरान विज्ञान के क्षेत्र मे तीव्र गति समाज के लिए अनेक तरह से वरदान सिद्ध हुई है इसी के साथ–साथ इसने एक ऐसी रासायनिक प्रकृति को जन्म दिया है। जिसमे हजारो नये तत्व बन गए है जो पहले प्रकृति मे अज्ञात थे। इन तत्वो का इस्तेमाल अधिकाश मानवीय गति विधियो मे किया जाता है। धरती और भूमिगत जल का बहुत बडे पैमाने पर रासायनिक प्रदूषण हुआ है। यद्यपि इस विषय मे विस्तार से पता नही है। इसे रासायनिक "टाइम बम" समझा जाता है जो देर–सवेर अवश्य टूटेगा। उदाहरण के लिए सन् 1900 से अब तक 20 हजार टन कैडियम तैयार किया गया है। इसके विषैले प्रभाव के बारे मे सभी जानते है। यह कैडियम कभी न कभी पृथ्वी के जलीय और अन्य क्षेत्रो मे अवश्य पहुॅचेगा। इसके पहुॅचने से पृथ्वी मे इस तत्व का जो निरापद स्तर है, उसमे बढोत्तरी होगी और इससे निरन्तर विषैले प्रभाव का खतरा पैदा होगा धरती और जल स्रोतो का किस सीमा तक प्रदूषण हो चुका है यह हमे ज्ञात नही है।

इस भावी, सकट को टालने के लिए हमे अब कुछ करना होगा।

1 सही किस्म की फसले लीजिए जिनमे कम पानी लगे।

2 सिचाई के लिए दूषित जल को शुद्ध करके काम मे लाइए।

3 पानी का महत्व बढाने के लिए पानी का शुल्क बढाइए और बरबादी रोकिए।

4 जल ससाधनो सम्बन्धि कानून को सख्त बनाइए।

5 जल ससाधनो के सर्वोत्तम उपयोग के लिए दीर्घकालीन मार्गदर्शक सिद्धान्त बनाइए।

जल सम्बन्धि अज्ञानता बढ रही है। हम लोग यह मानकर चलते है कि विश्व मे जल की कमी नही है। उन देशो मे जहा पानी की बहुत कमी नहीं है। यह पूछना बुद्धिमत्ता और समझदारी है। "हमारे पास कितना जल है? और इसका उपयोग करने की सर्वोत्तम विधि कौन सी है?" यह पूछना उपर्युक्त नही है कि हमे कितने जल की आवश्यकता है? हमे जल चक्र की शर्तो के अनुसार रहना सीखना चाहिए। पुराने समय मे इस दिशा मे केवल अल्पकालीन योजना बनायी जाती थी। नई योजना कम से कम दो–तीन पीढियो की होनी चाहिए। तभी हमारे बच्चो और नाती–पोतो को पानी उपलब्ध हो सकेगा।

नई जल नीति की माग जनसख्या पर नियन्त्रण की आवश्यकता आज प्रमुख विषय है। प्रदूषण से मुक्ति पाने का विचार मूल रूप से गलत है। यह बात जल चक्र की अपरिवर्तनीयता और इस तथ्य से कि जल एक अनुपम और रासायनिक रूप से सक्रिय विलायक है जो लगातार सचलन मे रहता है, स्पष्ट हो जाती है। प्रदूषण की समस्या से तभी निपटा जा सकता है। जब भूमि और जल का प्रबन्ध एकीकृत रूप मे किया जाए और महत्वपूर्ण पोषको और न सडने–गलने वाली वस्तुओ को बन्द कर दिया जाए। इस प्रकार वर्तमान दशक मे पानी की गुणवत्ता और प्रबन विषय पर पुर्नविचार की जरूरत है।

जापान मे मल–मूत्र बहाने के लिए शुद्ध किया हुआ मोरीका पानी इस्तेमाल किया जाता है। इजराइल मे ऐसा पानी सिचाई (65 5%) के लिए इस्तेमाल किया जाता है। नामीबिया मे ऐसा पानी पीने योग्य बनाया जाता है। वह समय दूर नही है जब भविष्य मे प्रत्येक घर मे दो नल होगे एक पीने के पानी का और दूसरा अन्य घरेलू इस्तेमाल के लिए। गन्दे पानी को शुद्ध करने की सशोधित विधि के कारण और औद्योगिक प्रतिष्ठानो से पानी के कम बहाव के कारण स्टॉक होम के रहने वाले अपने नगर के मध्य मे बने एक ताल मे तैर सकते है और मछली पकड सकते है। इस दृष्टि से उनका नगर अनुपम है।

विश्व के अनेक भागो मे गैर–सरकारी सगठन जनता के बीच पानी–सम्बन्धि चेतना फेलाने मे महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहे है। यद्यपि हमने उदाहरण के लिए कई दशको से इस सिद्धान्त का समर्थन किया है कि प्रदूषक को ही उसे दूर करने का खर्च उठाना होगा, वास्तव मे इस पर आचरण नही किया जा रहा है। अदृश्य हाथ कम्पनियो को अपने प्रदूषण अथवा नुकसान पहुँचाने वाली गतिविधियो का दाम अपने उत्पादन मे जोडने से रोकता है। केवल धीरे–धीर नई पीढी के उन नेताओ जो अगली पीढी के रक्षा के लिए जीवन रक्षा व्यवसाय के सरक्षण मे लगे है, के साथ स्पष्ट और गम्भीर बातचीत करके कोई रास्ता निकल सकता है। इन क्षेत्रो मे जो नये विचार प्रकट हो रहे है वह शुद्ध उत्पादन, उत्तरदायी देखभाल और कुल उत्पादन चक्र है सबसे बडी बाधा हमारे बुनियादी दृष्टिकोण मे है, जो हमारे बच्चो की जीवन की गुणवत्ता के स्थान पर निकट भविष्य की प्रसन्नता और अल्पावधि लाभ पर अधिक जोर देता है। इन क्षेत्रो के लोग यह बात देर मे समझते हैं कि प्रदूषण की रोकथाम का अर्थ है भविष्य मे उल्लेखनीय बचत। इस अर्थ मे पर्यावरण से उत्पन्न खतरो को कम करना आर्थिक कुशलता मे सुधार लाने के बराबर है।

हमे इस समस्या को बडे, छोटे और निचले स्तर पर हल करना है इस के लिए हमे प्रशासकीय, वित्तीय, आर्थिक, पर्यावरण, परिस्थितिकीय और अन्तत तकनीकी पहलुओ पर एकीकृत रूप मे कार्य करना होगा। पानी के इस्तेमाल की योजना बनाते समय अन्तिम उपभोक्ता को ध्यान मे रखकर निर्णय लेते है। भागीदारी के दृष्टीकोण को अपनाना आवश्यक है। जल आपूर्ति की सेवा हमारी अन्य जीवन रक्षा व्यवस्थाओ जैसे कि टेलीफोन, गैस, बिजली से स्वतन्त्र नहीं है। पानी के नल, जल–मल निकासी के पाइप, सडक पर रोशनी के लिए बिजली के तार, घरेलू, पानी आपूर्ति की पाईप लाइन टेलीफोन के केबुल और अन्य ऐसे ही तार उसी सडक और पटरी से गुजरते है। इनकी योजना बनाने से लेकर इन्हे लगाने तक और बाद मे इनके सचालन व रख–रखाव के लिए घनिष्ठ तालमेल की जरूरत पडती है। इस काम मे उपभोक्ता को शामिल किए बिना यह सम्भव नहीं है। देश के ग्रामीण और शहरी इलाको मे उपलब्ध सीमित पानी का बुद्धिमत्तापूर्ण इस्तेमाल करने के लिए हमे जल उपभोक्ता सघो या सगठनो को फिर से जीवित करना है, जो देश के अनेक भागो मे परम्परागत रूप से सक्रिय थे। सरकार को अपना काम बडे स्तर पर योजना बनाने, जल प्राप्त करने और किसी खास बिन्दु जैसे किसी गॉव या नगर के ब्लाक तक उसकी आपूर्ति करने तक सीमित रखना चाहिए तथा पानी का बटवारा और उसके रख–रखाव की व्यवस्था जल उपभोक्ता सगठनो को करनी चाहिए। इस तरह हम जल के वितरण के लिए गली स्तर से ब्लाक स्तर तक व्यवस्था कर लेगे। सरकार कभी भी जल सम्बन्धि विवादो या अलग–अलग व्यक्तियो के लिए उसकी गुणवत्ता बनाए रखने का काम नहीं कर सकती, जैसे कि इस समय कर रही है। गली स्तर की समिति का उत्तरदायित्व अतिरिक्त पानी की आपूर्ति का नियत्रण करना गैर कानूनी रूप से पानी लेने की रोकथाम करने, पानी के रिसाव को रोकना अनुपयुक्त जल निकासी की व्यवस्था आदि होगा। उन्हे जल के नये कनेक्शन देने के बारे मे चौकस रहना होगा और यह भी सुनिश्चित करना होगा कि वह सरकार द्वारा निर्धारित हो जाए। उन्हे समय–समय पर दिए जा रहे पानी की गुणवत्ता की भी जाच करनी है। इस तरह का प्रभावी प्रबन्ध अन्तर अथवा लोकप्रिय भाषा मे 'सौपना' हमारे सीमित जल ससाधनो के बुद्धिमत्ता पूर्ण प्रयोग का एक मात्र तरीका है। पहले किए गए और वर्तमान प्रयोगो से सिद्ध हो जाता है कि अगर हम किसानो को विश्वास करे तो बचत, कुशलता और खेती की उपज मे वृद्धि निश्चय ही सम्भव है, क्योकि अन्तत उपभोक्ता जो जल का इस्तेमाल करता है वह जानता है कि उसके लिए सर्वोत्तम क्या है। हमे उसके साथ अपने सीमित जल ससाधनो का बुद्धिमत्तापूर्ण उपयोग करने के लिए भागीदारी व्यवस्था करनी चाहिए।[7]

जल सरक्षण के जो वैज्ञानिक उपाय आज किए जा रहे है, उनका सबसे बडा दोष यह

[7] स्रोत–योजना, 26 जनवरी, 1995 पेज–39-42

है कि पर्यावरण सन्तुलन पर उनका कारगर नियन्त्रण नही होगा। इसके विपरीत, परम्परागत रूप से प्रचलित तरीको की यही सबसे बडी खूबी है। बल्कि पर्यावरण एव परिस्थिति की तत्कालीन जरूरतो को ध्यान मे रखकर ही वे सारे प्रयास हुए और प्राय सार्वभौमिक सन्तुलन कायम करने वाले उपाय खोजे गए। परम्परा से प्राप्त ये सात सिद्धान्त इस प्रकार है

1 परम्परागत कुओ और तालाबो पर ध्यान देना पहली प्राथमिकता होनी चाहिए। हैण्डपम्प या ट्यूवबेल लगाने का यह अर्थ नही कि सदियो से चले आ रहे इन स्रोतो की उपेक्षा की जाए। इनकी मरम्मत सफाई आदी होती रहनी चाहिए और इनसे जुडे रहे समुदायो को ही रोजगार के रूप मे ये काम सौपे जाने चाहिए। कुओ और तालाबो के अलावा जल–सरक्षण के जो भी उपाय रहे हो– जैसे कि बिहार की अहर–पईन व्यवस्था, नर्मदा घाटी की हवेली, महाराष्ट्र की बधारा विछी या तमिलनाडु की ऐसी, उनका पूर्ण सरक्षण किया जाना चाहिए।

2 जल सरक्षण के ये परम्परागत कुए–तालाब पर्याप्त नहीं है। वे जरूरत के हिसाब से कम हो सकते है, पाट दिये गये हो सकते है अथवा नष्ट हो चुके हो सकते है इसलिए नए सिरे से अनुकूल स्थानो पर तालाब, चेक डेम, कुए, चेक कुए आदी बनाने का कार्य भी जरूरी है सरकारी बजट मे इस कार्य को महत्वपूर्ण स्थान मिलना चाहिए और स्वैच्छिक सगठनो को भी इस मामले मे आगे आना चाहिए इसी तरह इनके समुचित रख–रखाव और मेडबदी आदि की ग्रामस्तरीय व्यवस्था होनी चाहिए।

3 चौडे पत्ते वाले पेडो और सब तरह की मिली–जुली हरियाली भू–जल के रूप मे जल सरक्षण के लिए बहुत जरूरी है। हरियाली विहीन भूमि पर वर्षा का पानी नहीं टिक पाता उलटे उपजाऊ मिट्टी भी बहा ले जाता है। गाववासियो के सहयोग से इस हरियाली को बचाना और बढाना होगा, क्योकि सरकारी वृक्षारोपण कार्यक्रम भ्रष्टाचार से बुरी तरह ग्रस्त है।

अक्सर कुछ जमीनें बन विभाग और गरीब किसानो के बीच विवाद का कारण बन जाती है। किसानो की आजीविका छीनी जाती है, उन्हे विस्थापित होना पडता है बेहतर यह हो कि वे जमीने इस शर्त के साथ किसानो को ही दे दी जाएं कि उनके एक निश्चित हिस्से मे किसान चौडे पत्ते वाले ऐसे पेड़ लगाये जिनमे जल व मिट्टी सरक्षण की क्षमता अधिक हो। ऐसे पेडों से चारा, फल व अन्य उपयोगी उत्पाद भी मिलती है। इसके अलावा पेडो के बीच बची हुई जगहो पर किसान पशु–पालन कर सकते है, अपने गुजारे लायक अनाज दलहन, तिलहन और सब्जी की खेती भी कर सकते है।

4 परम्परागत फसल चक्र के तहत किसी क्षेत्र विशेष मे उपलब्ध जल के अनुपात मे ही फसलो के बोये जाने का चलन है, जबकी आज ट्यूबवेल वगैरह के जरिए अतिरिक्त भू–जल खीचकर, मनमाने तौर पर मुनाफा कमाने की गरज से तो फसले अधाधुध बोयी जाने लगी है इससे शुरू मे पाच–दस साल तो अच्छा मुनाफा बनता है, किन्तु फिर अतिरिक्त दोहन के चलते जल–सकट उत्पन्न हो जाता है। सिचाई की कौन कहे, फिर तो पेयजल की भी किल्लत होने लगती है मुनाफा तो बडे भू–स्वामियो और बडे किसानो ने कमाया होता है, पर पेयजल सकट की मार सर्वाधिक गरीब लोगो और मूक पशुओ पर पडती है। अत उपलब्ध भूमि के समुचित अनुपात मे ही फसले उगाने की अनुमति होनी चाहिए और गाववासियो को भी सोचना चाहिए कि उन्हे सिर्फ अपने वर्तमान लाभ ही नही, अपनी पीढियो के भविष्य के हितो को भी ध्यान मे रखना है।

5 किसी क्षेत्र मे कोई बडा उद्योग अथवा अधिक जल की जरूरत वाली कोई बडी परियोजना लगाने से पहले उस क्षेत्र के जल–स्रोतो और भू–जल का आकलन करना चरूरी है। यह हमेशा ध्यान मे रखा जाना चाहिए कि पेयजल और खाद्यान्न उत्पन्न करना पहली प्राथमिकता है। बडे उद्योग या परियोजना यदि अधिक भू–जल हजम करने लगे तो उस क्षेत्र की पीढिया–दर पीढिया पेयजल सकट का शिकार हो सकती है और यदि लोग अपनी इस मूल जरूरत के लिए आदोलन करने लगे तो उद्योगो और परियोजनाओ के कामकाज प्रभावित हो सकते है।

6 भू–जल की उपलब्धि का आकलन और उसके समुचित उपयोग की सावधानी तो हर जगह जरूरी है। जल की फिजूल खर्ची, उपयोग मे लापरवाही, नहरो के चैनलो–रजवाहो की टूट–फूट आदी पर भी नजर रखी जानी चाहिए।

7 सातवा और अन्तिम सिद्धान्त ऐसा है जिसका जल–सकट अथवा जल–सरक्षण के विमर्श से कोई सीधा सम्बन्ध नहीं प्रतीत होता। किन्तु बहुत जरूरी है पूरे ग्राम–समुदाय मे समता लाने की बात। बुनियादी सुधारो से अलग–थलग जल संरक्षण का कोई उपाय कारगर नही हो सकता। तालाबो के उचित रख–रखाव का कार्य हो या चैकडैम बनाने का, वन बचाने का कार्य हो या वृक्षारोपण का, हर कार्य मे मेहनत कश लोगो की उत्साहपूर्ण भागीदारी जरूरी है। हमारे देश मे अधिकांश गांवो की स्थिति ऐसी है कि लगभग आधे परिवार या तो भूमिहीन है या तो उनके पास दो–चार बीघे अथवा उससे भी कम भूमि है। जो थोडी–बहुत भूमि है

भी, तो उसकी सिचाई के समुचित साधन नही है उनके पास। इस निर्धन वर्ग के पास केवल कडी मेहनत की ही क्षमता नही, उनके पास अनेक परम्परागत ज्ञान और कौशल भी है। केवल, कहार, धीमर आदि समुदायो के पास जल ससाधनो जैसे कुओ, तालाबो, नदियो के बारे मे अनेक तरह की जानकारिया व उनसे जुडी गहरी समझ है। उनकी इन क्षमताओ के उचित उपयोग से ही गावो का पुर्ननिर्माण सम्भव है और इसके लिए जरूरी है उन्हे बराबरी का दर्जा और सम्मान प्राप्त हो। जल, जमीन और जगल से आजीविका पाने का उन्हे पूरा हक मिले।[8]

पानी को जीवन का पर्याय कहा गया है और उसका एक अर्थ इज्जत भी है यदि यह दूषित होगा तो कैसा जीवन कैसी इज्जत। आवश्यकता पानी को पेय योग्य बनाने और शुद्ध किए जाने की है। पानी चाहे जल स्रोत का हो या वर्षा का उसका अशुद्ध होना स्वास्थ्य के लिए खतरा है गदला जल, प्रदूषण को निमन्त्रण देता है शरीर को निचोड देता है और हड्डियो को गला देता है।

हम इतने स्वार्थी हो गये है कि पवित्र जल स्रोतो को भी स्वार्थवश अपवित्र करते जा रहे है कहा गई हमारी धार्मिकता, भारतीयता और आध्यात्म की भावना? हम तो समुद्र की साक्षी मे जली उठाकर परोपकार का सकल्प लेते थे नदियो के जल को सिर चढाकर मत्रोचार करते थे कहा खो गया हमारा जीवन दर्शन?

आज की सबसे बडी आवश्यकता यह है कि देश की अन्तर्राज्जीय नदियो के पानी को शुद्ध रखा जाए ताकि उनसे किसी तरह का प्रदूषण न फैले इस दिशा मे राष्ट्रीय स्तर पर कोई महत्वपूर्ण निर्णय किया जाना चाहिए।

जल की गुणवत्ता बनाए रखने के लिए आवश्यकता तात्कालिक एव दीर्घकालिक उपाय निम्नलिखित है–

(अ) **तात्कालिक उपाय** - इसके अन्तर्गत निम्नलिखित गतिविधया प्रस्तावित है–

1 शहरी जल स्रोतो मे प्रदूषण की रोकथाम,

2 मल एव घरेलू दूषित जल इत्यादि के विर्सजन के लिए सुचारू नाली की व्यवस्था,

3. घरेलू अपशिष्ट का बहाव सिर्फ नगर पालिका वाले नाले मे हो एवं सुनिश्चित किया जाए

[8] स्रोत–परीक्षा मंथन सामान्य अध्ययन श्रृखला– 2000, पेज 36-37

कि ये किसी भी जल निकाय या प्राविधिक जलयन्त्र को नुकसान न पहुँचाते हो,

4 औद्योगिक स्रोतो पर प्रदूषण नियन्त्रण,

5 औद्योगिक परिक्षेत्रो के लिए सटीक पर्यावरणीय योजना का निर्माण एव अनुपालन,

6 पेयजल की सुरक्षा एव सरक्षण पर समुचित कार्य–निर्देश,

7 तटीय क्षेत्रो मे किये गये विशिष्ट प्रबधन–योजना,

(ब) **दीर्घकालिक उपाय-** इसमे प्रदूषण नियन्त्रण कार्यक्रम को प्रत्येक नदी क्षेत्र के आधार पर प्रस्तावित किया गया है। ये योजनाए है –

1 जल के उपभोग का मानचित्र जिसमे सभागीय स्तर पर नदी के जल के उत्तम उपयोग का सम्पूर्ण वर्गीकरण हो,

2 नदी क्षेत्र के प्रदूषण सामर्थ्य एव स्वशुद्धीकरण क्षमता का निरन्तर अध्ययन,

3 जल गुणवत्ता बनाए रखने के लिए जल गुणवत्ता का मानचित्र बनाना व निरन्तर निरीक्षण करना,

वर्तमान जल सकट की समस्या को गम्भीरता से लेते हुए दुनिया के अनेक देश इस समस्या के स्थायी समाधान हेतु विचारशील हुए है। यह धारणा अब स्वीकार्य हो चुकी है कि निजी एव जन–क्षेत्र के किसी भी पर्यावरणीय सकट को दूर करने मे राष्ट्रीय नीति एव न्याय तन्त्र की भूमिका अहम है।

हमारे देश की जनसख्या शीघ्र ही एक अरब को पार कर लेगी और महत्वपूर्ण बात यह है कि इस जनसख्या का एक बहुत बडा भाग कृषि पर निर्भर करता है तथा कृषि वर्षा एव सिचाई अर्थात् जलापूर्ति पर आधारित है देश मे सूखाग्रस्त क्षेत्र, मरूस्थल, बाढग्रस्त क्षेत्र तथा बजर भूमि के विशाल क्षेत्र है। अत जल सकट निवारण नीति के निम्नलिखित अग होने चाहिए –

1 जनसख्या वृद्धि का स्थानीयकरण एवं नियन्त्रण,

2 समकलित भू–अनुप्रयोग तथा जल–प्रबधन,

3 ऊर्जा ससाधनो का स्थायी अनुप्रयोग एव वैकल्पिक ऊर्जा स्रोतो का विकास,

4 जल–प्रदूषण नियन्त्रण जिसमे पर्यावरण की भूमिका अहम हो,

5 जल प्रबन्धन मे समेकित–जन–भागीदारी,

6 अति प्रदूषित जल स्रोतो तथा तनावग्रस्त नदियो की विशेष सुरक्षा की व्यवस्था,

7 औद्योगिक क्षेत्रो मे समुचित नियन्त्रण एव पुनरूपयोग पर प्रोत्साहन के रूप मे जल कर मे रियायत का प्रावधान,

8 कृषि, घरेलू ऊर्जा व उद्योग के घातक अवशिष्टो के विर्सजन के लिए जल–स्रोतो से हटकर अन्यत्र व्यवस्था व उपर्युक्त उपचार व्यवस्था इस सम्पूर्ण प्रक्रिया का व्यवसायीकरण किया जाना एव कुछ हद तक बेरोजगारी भी दूर हो,

9 जल उपयोग मात्रा के अनुपात मे कर लगाया जाए इसके लिए विद्युत मीटर की भॉति घर–घर मे जल मीटर लगाए जाए। प्राकृतिक एव भू–गर्भीय जल के अनियन्त्रित उपभोग पर रोक लगाने के लिए लाइसेसिग की व्यवस्था हो। इसके लिए जल (उपकर) अधिनियम 1977 मे आवश्यक सशोधन किए जाए।

10 प्रत्येक नगर व औद्योगिक क्षेत्र मे एक बार प्रयुक्त जल के अधिकाधिक पुनरूपयोग के लिए आवश्यक उपचार के पश्चात पुनर्चक्रण की व्यवस्था हो,

11 नए उद्योगो को स्वरूप देते समय पर्यायवरण प्रभाव आकलन अत्यन्त आवश्यक है ताकि सभाव्य ऋणात्मक प्रभावो का मूल्याकन कर सटीक निर्णय लिए जा सके,

12 जल निकायो यथा तालाबो आदी के चारो ओर पक्के घाट बने हो ताकि वर्षा के समय मृदा का कटाव न हो एव जल निकाय दल–दल का रूप न ले साथ ही जल निकायो के किनारे उपयुक्त वृक्षारोपण कराया जाए।

13 प्रदूषण निवारण मे स्थायी ऊर्जा समस्या एक सीमाकारी घटक है दूषित जल के उपचार के लिए ऊर्जा की आवश्यकता होती है, इसलिए ऐसी तकनीकी के विकास की आवश्यकता है। जिसमें अपेक्षाकृत कम ऊर्जा की जरूरत होती हो।

14. विभिन्न संचार माध्यमों द्वारा जन सामान्य को (यूट्रोफिकेशन) के बारे मे जानकारी देकर विभिन्न जल निकायो मे साबुन एवं डिटरजेंट आदि के उपयोग पर

प्रतिबन्ध लगाने हेतु विचार किया जाए।[9]

भारत मे सरकार ने पेयजल उपलब्ध कराने के उद्देश्य से 1986 मे राष्ट्रीय पेयजल मिशन की स्थापना की। इस मिशन की स्थापना अर्न्तराष्ट्रीय पेयजल आपूर्ति और सफाई दशक के निर्णय को ध्यान मे रखकर की गई थी। मिशन का काम एक समयबद्ध सीमा मे पेयजल की व्यवस्था करना है। इसमे यह भी व्यवस्था की गई है कि जल की व्यवस्था करना है इसमे यह भी व्यवस्था की गई है कि इस कार्य को पूरा करने मे समाज का सहयोग भी प्राप्त किया जाएगा।

सयुक्त मोर्चा के साझा न्यूनतम कार्यक्रम के अर्न्तगत पीने का पानी मुहैया कराने को सर्वोच्च प्राथमिकता दी गयी है। इसके अर्न्तगत इस ग्रामीण जनसख्या को, जिन्हे इस समय पेयजल प्राप्त नही है अथवा जिन्हे कम पेयजल प्राप्त है सन् 2000 तक पेयजल उपलब्ध कराना है। पिछले कुछ वर्षो मे कृषि और उद्योग के क्षेत्र मे पानी की भारी माग के परिणामस्वरूप भू–जल के स्रोत बहुत तेजी से कम हुए है। देश के 144 जिलो मे भू–जल का बहुत अधिक उपयोग किया गया है। वहा पर ऐसे स्रोत का जल बहुत कम हो चुका है। इस स्थिति से निपटने के लिए पेयजल मिशन ने भू–जल की मात्रा बढाने और जल सरक्षण के लिए भी कार्यक्रम बनाया है।

पेयजल उपलब्ध कराने की दिशा मे सबसे महत्वपूर्ण कार्य 26 लाख से अधिक हैण्डपम्पो तथा काफी बडी सख्या मे नलकूपो के माध्यम से पीने का पानी उपलब्ध कराना है। यह गौरव की बात है कि भारत के बने हुए हैण्डपम्प, जिन्हे मार्क–2 और मार्क–3 के नाम से जाना जाता है, अब 40 देशो को निर्यात भी किए जाते है। पानी की खोज के आधुनिक तकनीक भी सहायक सिद्ध हुई है भू–उपग्रह के माध्यम से पानी खोजने मे 94 प्रतिशत सफलता प्राप्त हुई है। पानी खोजने के पारम्परिक तरीको मे 64% सफलता प्राप्त होती है। भारत मे कुए खोदने के रिंग और पानी साफ करने की तकनीक का भी अविष्कार किया गया है।

पानी की खोज और पानी मुहैया कराने के आधुनिक तरीके अपनाने के साथ पानी के सरक्षण के पारम्परिक तरीको को जिन्हे हम भूल चुके हैं पुन अपनाने की आवश्यकता है उदाहरण के लिए राजस्थान मे वर्षो से भूमिगत तालाब बनाकर पानी को सुरक्षित रखा जाता था ऐसे तालाबो मे वर्षा का पानी जमा होता था ताकि पानी की कमी वाले महीनो मे इसका उपयोग किया जा सके।

---

[9] स्रोत–योजना, मई, 2000, पेज–35-36

कुछ स्थानो पर घरो की छतो पर पानी जमा करने की व्यवस्था थी पानी सरक्षण के इन तरीको को आधुनिक तकनीक से सुधारा जा सकता है ताकि पानी की एक–एक बूद बचाई जा सके।

पीने के पानी से जुडी हुई एक और समस्या है पानी मे घुले घातक रसायन की कुछ स्थानो पर फ्लोराइड, लोहा और अन्य कारणो से पानी दूषित हो गया है देश के 15 जिलो से पानी मे फ्लोराइड और अन्य विषाक्त पदार्थ शामिल होने की रिर्पोट मिली है। कहीं–2 पानी खारा भी है इसका सामना करने के लिए एक अलग मिशन का गठन किया गया है लेकिन ऐसी समस्याओ का समाधान तथा भू–जल का कम होना समाज के साथ जुडा हुआ है।

ग्रामीण क्षेत्रो में सफाई

सफाई के क्षेत्र मे विशेषकर ग्रामीण इलाको मे बहुत कुछ करना बाकी है चालू वर्ष मे 162 53 करोड रूपयो से शौचालय बनाने का कार्यक्रम हो।

लेकिन न्यूनतम साझा कार्यक्रम के अन्तर्गत पेयजल और शहरो मे सफाई की सुविधाए उपलब्ध कराने को सर्वोच्च प्राथमिकता दी गई है।

पेयजल उपलब्ध कराने मे जितनी सफलता मिली है उतनी सफलता सफाई के क्षेत्र मे नहीं मिल पायी है। इसके लिए सरकार ने एक नया कार्यक्रम बनाया है जिसके अन्तर्गत स्वास्थ्य, निजी सफाई तथा मल–वितरण के मामले लिए गए हैं। ग्रामीण क्षेत्रो मे उपलब्ध सफाई के साज–समान को वहा उपयोग करने की व्यवस्था की गई है। आगामी पाच वर्षो मे सफाई कार्यक्रम को और पचास प्रतिशत क्षेत्रो मे फैला दिया जाएगा इसे जन–आन्दोलन का रूप भी देने की व्यवस्था है क्योकि जन–मानस के सहयोग के बिना इस तरह के कार्यक्रम सफल नहीं हो सकते।

जिन्हें आज पेयजल उपलब्ध नहीं है उन सभी तक पेयजल पहुँचाने की व्यवस्था 21 वी शताब्दी के आरम्भ तक होना कठिन काम है क्योकि इसमे आर्थिक स्रोत, सरकार तथा अन्तर्राष्ट्रीय समाज की भागीदारी जरूरी है पानी के स्रोतो का सरक्षण तथा उचित मात्रा मे सम्पूर्ण ग्रामीण जनसख्या को स्वच्छ पेयजल पहुँचाना चाहिए तथा इस प्रयास मे पचायती राज सस्थाओ की सहायता लेना इस कार्यक्रम के मुख्य उद्देश्य है।[10]

---

[10] स्रोत–योजना, दिसम्बर, 1996, पेज– 21–22

जल जीवन दायी है लेकिन प्रदूषण के कारण यह मृत्यु का कारण बनता जा रहा है अतएव इसे दूषित होने से बचाना है जिसके लिए निम्न उपाय अपेक्षित है–

1 आम व्यक्तियो को घरो से निकलने वाले कचरे को निर्धारित स्थानो के अलावा अन्यत्र न फेकने के लिए राजी किया जाए।

2 कस्बो, नगरो तथा महानगरो मे शौचालयो की स्थापना की जाए।

3 विद्युत शवदाह गृहो की स्थापना की जाए जिससे बिना जले, अधजले, शव व कार्बनिक पदार्थ नदियो मे प्रवहित न हो।

4 मृतक पशुओ के जलाशयो मे विर्सजन पर पूर्ण प्रतिबन्ध लगाया जाए।

5 औद्योगिक इकाइयो को इस बात के लिए मजबूर किया जाए कि वे कारखानो से निकलने वाले अपशिष्टो एव मल–जल को बिना शोषित किए नदियो, झीलो या तालाबो मे विसर्जित न करे।

6 नगरपालिकाओ को सीवर शोधन सयन्त्रो की व्यवस्था करनी चाहिए।

7 देश मे इस प्रकार की टेक्नोलॉजी का विकास किया जाए कि उत्पादकता को प्रभावित की किए बिना जल के उपयोग को कम किया जा सके इससे गन्दे पानी की बहाव की समस्या अवश्य कम होगी जिससे प्रदूषित जल का प्रयोग कम मात्रा मे सम्भव हो सकेगा।

8 सरकार को जल–प्रदूषण के नियन्त्रण से सम्बन्धित उपयोगी एव कारगर नियम एव कानून भी बनाने चाहिए। व्यक्तियो, समुदायो, सामाजिक सगठनो, व्यापारिक प्रतिष्ठानो के कर्मचारियो, सरकारी अधिकारियो तथा मिल मालिको को इन नियमो एव कानूनों को सख्ती से पालन करना होगा। इन नियमो एव कानूनो का उल्लघन करने वालो को सख्त सजा मिलनी चाहिए एव उनसे भारी आर्थिक दण्ड वसूल किया जाना चाहिए।

भारत सरकार ने जल प्रदूषण को रोकने के लिए सन् 1974 मे जल–प्रदूषण अधिनियम पारित किया। जल प्रदूषण को रोकने के लिए बने कानूनो का इतिहास बहुत पुराना है। केन्द्रीय

जल नियन्त्रण अधिनियम के अन्तर्गत समय–समय पर निम्न कानून पारित किए गए –

1 दि नार्थ इण्डिया कैनाल एव ड्रेनेज एक्ट, 1873

2 दि आब्सट्रक्शन ऑफ फेयरवेज एक्ट, 1881

3 दि इण्डियन फिशरीज एक्ट, 1897

4 दि दामोदर वैली कार्पोरेशन प्रिवेन्शन ऑफ पल्यूशन ऑफ वाटर) रेग्यूलेशन एक्ट, 1948

5 दि रिवर बोर्डस एक्ट, 1956

6 दि वाटर (प्रिवेन्शन एक्ट कन्ट्रोल ऑफ पल्यूशन) बेस एक्ट, 1977

केन्द्र सरकार ने केन्द्रीय प्रदूषण नियन्त्रण बोर्ड के तत्वाधान मे गगा नदी के प्रदूषित जल को स्वच्छ करने के लिए केन्द्रीय गगा प्राधिकरण का गठन किया गया है। इस प्राधिकरण के तहत गगा को स्वच्छ रखने के लिए गगा एक्शन प्लान के अन्तर्गत कई कार्यक्रम चलाये जा रहे है। लेकिन इन तमाम अधिनियमो के फलस्वरूप जो उपलब्धि होती दिख रही है वह बहुत उत्साहवर्धक नही है। वास्तव मे इस प्रदूषण निवारक उपायो के क्रियान्वयन तथा उनकी सफलता के लिए सरकारी प्रयासो के साथ–साथ व्यक्तियो, समुदायो सामाजिक आर्थिक सगठनो एव स्वय सेवी सस्थाओ का सहयोग भी अपेक्षित है। आम लोगो को जल–प्रदूषण एव उसके प्रभावो से अवगत कराना होगा, मानव समुदाय मे जल –प्रदूषण के विभिन्न पक्षो के विषय मे चेतना एव जन जागरण लाना होगा तथा जल प्रदूषण का सही बोध कराना होगा, तभी इस कार्यक्रम मे अधिक से अधिक सफलता प्राप्त हो सकेगी तथा इस समस्या से बचा जा सकेगा।[11]

क्योकि भूमिगत जल वह स्रोत है जिस पर हमारे पीने के पानी की आपूर्ति आधारित है। यह अत्यधिक महत्वपूर्ण है, कि हम इसका अधिक सावधानी से अध्ययन करे हमे वैज्ञानिक आधार पर भूमिगत जल की उपलब्धता बढाने के उपाय करने चाहिए इस तरह के उपाय राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार कार्यक्रम और राष्ट्रीय भूमिहीन रोजगार गांरटी कार्यक्रम के अर्न्तगत किए जा सकते है और इनका इस्तेमाल स्थानीय पारिस्थितिक सन्तुलन की रक्षा के लिए किया जा सकता है। यद्यपि इस कार्यक्रम से मुख्य लाभ ग्रामीण महिलाओ को होगा यह देखा गया है,

कि पानी का स्रोत चुनते समय उनसे पूरी तरह सलाह नही ली जाती, इस कारण कभी–कभी असुविधाजनक स्थानो पर नल लगाये जाते है, सरकार इस विशाल समस्या का समाधान अकेले नही कर सकती इसके लिए स्वैच्छिक क्षेत्र मे उपलब्ध विशेष व्यवसायिक और तकनीकी जानकारी का पता लगाना और उसका इस्तेमाल करना जरूरी है। इस दिशा मे महाराष्ट्र मे स्वैच्छिक सस्था पानी पचायत बहुत अच्छा काम कर रही है इससे न केवल कम मूल्य पर पीने का पानी आपूर्ति करने के सरकार के प्रयत्नो को बढावा मिलेगा, बल्कि इस काम मे समाज की हिस्सेदारी भी सुनिश्चित होगी।

अनुसूचित जातियो और अनुसूचित जन जातियो को पीने के पानी की आपूर्ति पर विशेष जोर दिया जाता है। देश मे 2090 गावो मे ग्रामीण जल आपूर्ति कार्यक्रम पर किए गए मूल्याकन के अनुसार सभी स्रोतो का 81 प्रतिशत अनुसूचित जातियो और 85 प्रतिशत अनुसूचित जनजातियो को आसानी से उपलब्ध है। स्वैच्छिक सगठनो को इस बात के लिए बढावा दिया जाता है, कि वह त्वरिक ग्रामीण जल आपूर्ति कार्यक्रम के अर्न्तगत परियोजनाए हाथ मे ले। ग्रामीण क्षेत्रो मे पीने के पानी की माग पूरी करने के लिए राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार कार्यक्रम, ग्रामीण भूमिहीन रोजगार गारटी कार्यक्रम, सूखा प्रवृत क्षेत्र कार्यक्रम और रेगिस्तान विकास कार्यक्रम को सुसगठित किया जा रहा है।

सभी मनुष्यो की पीने का शुद्ध पानी उपलब्ध कराना एक महान कार्य है। इसका अर्थ है कि इस दशक् के दौरान हर रोज 5 लाख लोगो को पीने का शुद्ध पानी उपलब्ध कराया जाए। अनुमान है कि इस कार्य पर 6 लाख करोड डालर का खर्च आयेगा, सयुक्त राष्ट्र और विश्व बैक ने इस चुनौती को बडी गम्भीरता से स्वीकार किया है। जब हम इस बात पर विचार करते है कि दुनिया के सभी देश प्रतिवर्ष हथियारो पर 8 लाख करोड डालर खर्च करते है तब दशक के लक्ष्यो को प्राप्त करना असम्भव नही लगता। क्योकि यह कार्यक्रम प्राकृतिक स्रोतो यानी झीलो, नदियो, झरनो आदि से प्राप्त जल मानव गतिविधियो से उत्पन्न दूषित पदार्थो से मिलकर दूषित हो जाता है। उसे फिर से पीने योग्य बनाने के लिए परिष्कृत करना पडता है। ग्रामीण क्षेत्रो मे पानी को शुद्ध करने के लिए जो सयन्त्र लगाए जाए वह न केवल निर्माण करने और चलाने मे सरल होने चाहिए बल्कि उनकी लागत भी कम होनी चाहिए।[12]

---

[11] स्रोत–योजना, जून 1996, पेज–26 और 30
[12] स्रोत–योजना, 15 अगस्त 1990, पेज, 40-11

हमारी जल नीति

जल को अतिविशिष्ट प्राकृतिक ससाधन, मानव की मूलभूत आवश्यकता तथा अमूल्य राष्ट्रीय निधि के रूप मे स्वीकार करते हुए जल ससाधन के नियोजन और विकास को सुनिश्चित करने के अहम उद्देश्यो के साथ वर्ष 1987 मे देश की राष्ट्रीय जल नीति घोषित की गयी। इस नीति मे जल को विभिन्न स्रोतो, क्षेत्रो अथवा राज्यो की सीमाओ मे विभाजित न होने वाला ससाधन माना गया। हमारी राष्ट्रीय जल नीति के प्रमुख बिन्दु एव मार्गदर्शक सिद्धान्त इस प्रकार है।

1 देश मे उपलब्ध जल ससाधनो के विकास, सरक्षण, समुचित उपयोग और प्रबन्धन के लिए सभी आवश्यक कदम उठाना।

2 देश के विविध क्षेत्रो की आवश्यकताओ को ध्यान मे रखकर जल की कमी वाले क्षेत्रो मे दूसरे क्षेत्रो से जल लाने का समुचित प्रबन्ध।

3 उपलब्ध जल ससाधनो का अधिकतम और सुचारू उपयोग सुनिश्चित करने हेतु उपयुक्त प्रकार के सगठनो की स्थापना।

4 जल विकास परियोजना जातीय क्षेत्रो, अनुसूचित जाति तथा अन्य निर्बल वर्गो से आच्छादित क्षेत्रो मे लगाने को प्राथमिकता देना।

5 भूमिगत जल का उपयोग इस तरह तथा इस सीमा तक सुनिश्चित करना कि रिचार्जिग की अधिकाधिक सम्भावनाए रहे।

6 जल ससाधनो के नियोजन, विकास और उपयोग मे प्राथमिकताओ का क्रम निम्न प्रकार निर्धारित हो।

7 सतही तथा भूमिगत दोनो प्रकार के जल की गुणवत्ता मे सुधार हेतु कार्यक्रमो का चरणवद्ध रूप मे चलाया जाना।

8 जल क्षेत्रो की पहचान और उनके वर्गीकरण के पश्चात जल की उपलब्धता को ध्यान मे रखकर क्षेत्र विशेष मे आर्थिक गतिविधियो का क्रियान्वयन।

9 जल का उचित उपयोग सुनिश्चित करने हेतु जन–जागरण अभियान चलाया जाना तथा जल सरक्षण की भावना विकसित करने हेतु शिक्षा, कानून, पारितोषिक तथा

दण्ड का सहारा लिया जाना।

10 देश के विभिन्न भागो मे प्रत्येक बाढ सम्भावित क्षेत्र के लिए बाढ नियन्त्रण और प्रबन्धन के लिए 'मास्टर प्लान' बनाने की आवश्यकता पर बल।

11 जल ससाधन विकास के लिए एक नियमित एवम् सुव्यवस्थित दीर्घ कालीन प्रशिक्षण व्यवस्था अपनाना। इस प्रशिक्षण मे सूचना प्रणाली क्षेत्रीय नियोजन एव परियोजना नियोजन, परियोजना प्रबन्धन, परियोजना क्रियान्वयन तथा जल वितरण प्रणाली के समुचित प्रबन्धन आदि विषयो को सम्मिलित करते हुए ससाधनो के नियोजन और प्रबन्धन से सम्बन्धित सभी लोगो को समय–समय पर प्रशिक्षित करना।

इस प्रकार हमारी जलनीति मे जल को मानव जीवन तथा पशुओ के लिए, परिस्थित की सन्तुलन के लिए, आर्थिक तथा अन्य विकासात्मक गतिविधियो के सचालन के लिए आवश्यक मानकर इसके उपयोग की सर्वाहितकारी तथा मितव्ययी योजनाओ का प्रबन्धन अपरिहार्य समझा गया। सच्चाई यह है कि इस जल नीति मे जिन व्यवस्थाओ और कार्यक्रम को लागू करके देश मे जल ससाधनो मे उपयुक्त प्रयोग की सकल्पना की गई उन्हे उस रूप मे लागू नही किया जा सका।[13]

आज हमारे सम्मुख प्रमुख समस्या भूमिगत जल के दोहन की नहीं अपितु उसके उचित प्रबन्धन की है। भूमिगत जल दोहन कार्यक्रमो का क्रियान्वयन भूजल स्रोत प्रबन्धन कार्यक्रमो से समन्वय स्थापित करके ही किया जाना चाहिए। गुणवत्ता ह्रास की समस्या कुछ क्षेत्रो मे अन्य के मुकाबले कही अधिक है। देश के कुल सिचित क्षेत्र का दो तिहाई भाग खारेपन एव क्षारीयता से प्रभावित है। साथ ही यह भी देखा गया है कि 'ग्रे एव 'डार्क' क्षेत्रों मे गुणवत्ता ह्रास सर्वाधिक है। जल प्रदूषण जलीय वनस्पतियो एव जीव–जन्तुओ के लिए घातक सिद्ध हो रहा है। उर्वरको का कृषि मे बढता प्रयोग भी प्रदूषण का प्रमुख कारण है भारत मे प्रतिहेक्टेयर उर्वरक का प्रयोग अमेरिका से 60 प्रतिशत अधिक है।

प्रबन्ध चुनौतियां

अतिविकर्ष, प्रदूषण, गुणवत्ता ह्रास एवं घटते जलस्तर से पारिस्थितकी को होने वाले

---

[13] स्रोत–योजना–जुलाई, 2000, पेज–12-13

खतरो के मद्देनजर भूमिगत जल प्रबन्धन नीतियो का पुर्नगठन इस प्रकार करना आवश्यक है कि देश मे पेयजल का सकट खडा न हो। कृषि एव अन्य क्षेत्रो मे जल के उपयोग की बढती प्रतिस्पर्धा के कारण जल निर्धारण एक दुरूह कार्य होगा। इस सबमे जन सामान्य की भागीदारी सुनिश्चित करने के लिए आकडो के एकत्रीकरण एव समीक्षात्मक प्रणालियो मे अधिक पारदर्शिता लानी होगी। अभी तक देश के सामान्य कानून के तहत भूमिगत जल दोहन का अधिकार भू–स्वामित्व के प्रश्न से जुडा है और इस अधिकार को हस्तातरित नही किया जा सकता।

कानूनी एवं नियामक ढॉचा

जल प्रबधन नीतियो के सुचारू कार्यान्वयन हेतु ठोस एव विशिष्ट कानूनी ढॉचे का निर्माण अब जरूरी हो गया है। प्रबन्धन नीतियो मे स्थानीय हितो और जरूरतो पर भी ध्यान देना होगा। स्थानीय जनता का सहयोग प्राप्त किए बिना कोई प्रबन्धन नीति सफल नही होगी इस तथ्य को रेखाकित करते हुए प्रबन्धन के उद्देश्यो को लेकर सरकारी प्राधिकरणो एव उपयोगकर्ताओ के बीच सवाद स्थापित करना होगा। इस कानून का स्वरूप क्या हो इस बात को लेकर विभिन्न विभागो एव सस्थाओ मे गहन मतभेद है। अत जल कानून निर्माण प्रक्रिया मे सरकारी, गैर–सरकारी क्षेत्र के प्रतिनिधियो विद्वानो और राज्यो के प्रतिनिधियो को शामिल करना होगा। सुप्रीम कोर्ट द्वारा हाल ही मे केन्द्रीय जल बोर्ड की नियुक्ति प्रमुख केन्द्रीय भूमिगत जल अथारिटी के रूप मे किए जाने से केन्द्रीय एव राज्य स्तर पर प्रभावी कानूनो के निर्माण एव अनुकूल प्रबन्धन एव नियमन तत्र के विकास का मार्ग खुल गया है।

जल बाजार

जल की कमी एव माग–वृद्धि के वर्तमान परिप्रेक्ष्य मे जल बाजार तन्त्र अर्थात् जल की खरीद–बेच के एक व्यवस्थित ढाचे का विकास करके जल बहुल एव जलाभाव ग्रस्त इलाके मे एक रूपता लाई जा सकती है। यह व्यवस्था हमारे देश मे अभी अविकसित अवस्था मे है। इस बाजार व्यवस्था का विकास नियामक ढॉचे के अधीन ही किया जा सकता है। अन्यथा यह अनेक कुरीतियो को जन्म दे सकता है।

सुधार कार्यक्रम

भूमिगत जल–ससाधनो के प्रबन्ध मे समन्वयकारी नीतियो का अपनाया जाना आवश्यक

है। ये कार्यक्रम भूजल स्रोत, जल गुणवत्ता जल–प्रदूषण, वातावरणीय एव स्वास्थ्य सम्बन्धि मुद्दो को नजर अन्दाज नही कर सकते। जल उपयोग कर्ताओ के बीच जल ससाधनो के वितरण एव उसके उचित एव कुशल इस्तेमाल पर कही अधिक ध्यान केन्द्रित करना होगा। आकडा सग्रह एव विश्लेषण प्रक्रिया मे बारीकी लानी होगी। ऐसी सस्थाओ की स्थापना करनी होगी जो प्रबन्धन प्रक्रिया मे उपभोक्ताओ की प्रत्यक्ष भागीदार को प्रोत्साहित करे। देश भर मे फैले जलकूपो और जल स्वामित्व की रूढ प्रथाओ के चलते यह और भी आवश्यक है। समाधान सरल नही है। केन्द्रीय सरकार से लेकर व्यक्तिगत उपभोगकर्त्ता तक सब स्तरो पर प्रबन्धन क्षमता निर्माण एव विकास प्रक्रिया को आकार देना होगा कुछ प्रमुख सुझाव निम्न है –

जल प्रबन्धन नीतियो का पुर्नगठन

(i) भूमिगत जल ससाधनो के विकास की जगह नीतियो मे उनके प्रबन्धन पर अधिक जोर दिया जाए और उसमे पर्यावरणीय उद्देश्य भी शामिल किए जाए। चूँकि प्रबन्धन क्षेत्र मे भारत का अनुभव अपर्याप्त है, अत विकास से प्रबन्धन की ओर अग्रसर इस प्रक्रिया बदलाव को प्रदर्शित करती कुछेक मार्गदर्शी योजनाएं तैयार की जाए जो बाद मे दीर्घकालिक नीतियो के निर्माण का आधार बन सके।

(ii) अभी तक की जल परियोजनाओ मे वातावरण सम्बन्धि मुद्दो की उपेक्षा की जाती रही है। अत शुरूआत के तौर पर राज्यो की भूमिगत जल सस्थाओ मे पर्यावरणीय एकको की स्थापना की जाए।

कानूनी एव अन्य नियायक ढॉचे का निर्माण

(i) ऐसे कानूनी ढॉचे का निर्माण किया जाए जिसे समुदायो का अधिकाधिक समर्थन प्राप्त हो और इसके लिए नियमन मे जन–भागीदारी आकर्षित करने की मार्गदर्शी योजनाएं तैयार की जाए,

(ii) जल बाजारो की वर्तमान एव भावी क्षमता का आंकलन किया जाए। अनौपचारिक बाजारो की जगह व्यवस्थित सस्थागत एंव अधिकृत बाजारो का विकास जलसंस्थान वितरण की समस्या का प्रभावी हल प्रस्तुत कर सकता है। इसे मार्गदर्शी प्रंबधन कार्यक्रमो के अग के रूप मे अपनाया जाना चाहिए।

संस्थागत ढाचे एवं कार्य पद्धति में सुधार

(i) सरकारी सस्थाओ के कार्यक्रमो मे विकास की जगह सामुदायिक प्रबन्धन पर अधिक बल दिया जाना चाहिए। जल सस्थानो की समाज विज्ञान, विस्तार और शैक्षिक योग्यताओ को और मजबूत बनाया जाना चाहिए। विभिन्न जल सस्थाओ के बीच बेहतर सवाद एव समन्वय स्थापित करना भी जरूरी है।

(ii) प्रबन्धन मे आकडे सग्रह एव विश्लेषणात्मक प्रक्रिया के महत्व को मद्देनजर भूमिगत जल स्थितियो के अध्ययन मे प्रत्यक्ष सूचको को अधिक महत्व दिया जाए। एक द्विस्तरीय पद्वति अपनाई जाए ताकि जलस्तर व गुणवत्ता के रूख, सशोधित जी ई सी प्रक्रिया के इस्तेमाल द्वारा जल स्तर मूल्याकन एव सकटापन्न क्षेत्रो के नामाकन आदि के माध्यम से नीतिगत निर्णयो के लिए आवश्यक वैज्ञानिक विश्लेषण प्राप्त किए जा सके।

जल प्रबन्धन की नयी तकनीक एवं नए प्रोत्साहन

(i) प्रबन्धन सस्थाओ को चाहिए कि शीघ्र जल प्रबन्धन के सभी पहलुओ का बारीकी से अध्ययन करके उन्हे अपने कार्यक्रमो मे स्थान दे जैसे, सयोजिक प्रबन्धन भूमि उपयोग आयोजन, प्रदूषण रोधी तकनीक एव भूमिगत जल रिचार्जिग को पुरातन एव नवीन विधियो का विकास,

(ii) कृषि क्षेत्र को बिजली आपूर्ति मे सुधार एव बिजली दरो का युक्ति सगत निर्धारण हो। राज्य बिजली बोर्डो की खस्ता हालत को देखते हुए यह आवश्यक है कि उपभोगकर्ता बिजली आपूर्ति के उचित दाम देने को तैयार रहे परन्तु इसके लिए बिजली की गुणवत्ता मे सुधार लाना आवश्यक है। बिजली बोर्डो के व्यवसायीकरण एवं निजीकरण द्वारा ही इस समस्या का समाधान किया जा सकता है,

(iii) निवेश कार्यक्रम इस प्रकार बनाये जाए कि वे विकास से प्रबन्धन की ओर बदलाव को स्पष्ट रेखाकित करे। जो भी सरकारी सहायता दी जाए वह निजी एव सहकारी विकास प्रयासो को ऋण एवं सस्थागत ढाचे के विकास के रूप मे उपलब्ध कराई जाए। स्थानीय, राज्य एव केन्द्र सब स्तरो पर प्रबन्धन क्षमता के विकास पर अधिक धन खर्च किया जाना चाहिए।

सुधारो का क्रम

सुधारो की दिशा तय हो जाने के पश्चात अगला महत्वपूर्ण कदम होगा यह निर्धारित करना कि सुधारो का क्रम क्या हो इसमे निम्न बातो का ध्यान रखा जाना चाहिए–

- भूमिगत जल प्रबन्धन की मार्गदर्शी योजनाए बनाते समय गैर सरकारी सस्थाओ विद्वानो एव विशेषज्ञो से हर स्तर पर विचार विमर्श किया जाए। इस सलाह प्रक्रिया की शुरूआत करके इस सम्बन्ध मे पहला महत्वपूर्ण कदम उठाया जा सकेगा।
- विभिन्न प्रबन्धन प्रस्तावो के परीक्षण एव मूल्याकन हेतु मार्गदर्शी योजनाए बनाने का कार्य आरम्भ किया जाए। सर्वप्रथम ऐसी योजनाए बनायी जाए जो विद्यमान प्रशासनिक ढाचे का इस्तेमाल करते हुए प्रबन्धन मे विभिन्न घटको की भूमिका का उचित मूल्याकन कर सके।[14]

राष्ट्रीय जल नीति

उद्‌भव और विकास

पानी की कमी वाले इलाके सम्पूर्ण भारत मे फैले हैं। कमी वाले ऐसे इलाको की सही पहचान तथा वहॉ जल उपलब्ध कराने के लिए सघन अध्ययन और सर्वेक्षण की आवश्यकता है। इस दिशा मे प० नेहरू के समय भारत मे सिचाई और विद्युत मन्त्री डॉ० के०एल० राव ने सराहनीय प्रयास किया था। चूँकि वे स्वय भी एक वरिष्ठ इन्जीनियर थे, इसलिए देश मे जल ससाधन तथा उसके समायोजन की दिशा मे राष्ट्रीय स्तर पर उन्होने अपना महत्वपूर्ण योगदान दिया। भारत की जलवायु मानसूनी होने के कारण यहॉ करीब 80 प्रतिशत वर्षा चार महिनो मे हो जाती है। इस वर्षा मे भी हर वर्ष क्षेत्रीय भिन्नता और असमानता की स्थिति बनी रहेती है। फलस्वरूप समयानुसार सिचाई जल उपलब्ध नहीं होने के कारण कृषि तथा उद्योग पर बुरा असरा पडता है। इसी समस्या पर गम्भीरता से विचार करते हुए डॉ० राव ने तत्कालीन केन्द्रीय जल तथा विद्युत आयोग के सहयोग द्वारा राष्ट्रीय जल ग्रिड योजना का प्रारूप 1972 मे प्रस्तुत किया था।

जल ग्रिड

इस प्रस्तावित योजना में पूरे देश को चार भागों मे बॉट कर वहॉ की जल उपलब्धता

---

14 स्रोत–योजना, जुलाई–2000, पेज-8-10

का आकलन किया गया है। इसके अनुसार भारत के दक्षिणी क्षेत्र तथा पश्चिमी क्षेत्र मे जल की उपलब्धता उत्तरी भारत की तुलना मे कम है। इस कमी को पूरा करने के लिए ही डॉ० राव ने गगा कावेरी नहर योजना प्रस्तावित की थी जिसके अनुसार उत्तरी भारत की सदा प्रवाहिनी नदियो का अतिरिक्त जल नहरो द्वारा दक्षिणी क्षेत्र के न्यून उपलब्धता वाले इलाको मे पहुँचाया जा सके एक नदी बेसिन से दूसरी नदी बेसिन मे जल राशि पहुँचाने की बात कोई नई नहीं है।

गगा–कावेरी सम्पर्क नहर की प्रस्तावित योजना मे भी मूलत उत्तर के गगा बेसिन से करीब 1,700 क्यूसेक जलराशि को दक्षिण मे कावेरी नदी तक पहुँचाने की बात है इसके अर्न्तगत मुख्य कार्यभूमिका की रूपरेखा इस प्रकार है–

1 गगा से कावेरी तक जल ले जाने के लिए सोन, नर्मदा, ताप्ती, गोदावरी कृष्णा और पेन्नर जैसी मध्यवर्ती नदियो से होकर निकास मार्ग।

2 ब्रह्मपुत्र–गगा सम्पर्क नहर।

3 नर्मदा से गुजरात तथा पश्चिम राजस्थान के लिए नहर प्रणाली।

4 चम्बल नदी से मध्य राजस्थान के लिए नहर।

5 पश्चिमी घाट की नदियों से पूर्वी क्षेत्र के लिए जल उपलब्ध कराने की व्यवस्था।

यह रूपरेखा केन्द्रीय कार्यालय मे प्राप्त तथ्यो तथा, सर्वेक्षण रिपोर्टो के आधार पर तैयार की गयी थी जिसमें आगे चलकर आवश्यकतानुसार यथोचित सशोधन और परिवर्धन की यथेष्ट छूट रखी गई थी।

भारत के भौगोलिक विस्तार तथा जल वैज्ञानिक स्थिति का अवलोकन करने पर यह स्पष्ट होता है कि यहॉ की अधिकांश सरिताओ की प्रवाह दिशा सामान्य रूप से पश्चिम की ओर अथवा पूरब की ओर है।

इस तथ्य को ध्यान मे रखते हुए गगा कावेरी सम्पर्क नहर मे उत्तर से दक्षिण की ओर जलधारा प्रवाहित करने का प्रस्ताव रखा गया है जिससे सूखाग्रस्त तथा जल की कमी वाले अधिक से अधिक इलाको को फायदा पहुँचाया जा सके। इसके लिए पटना के पास गंगा नदी के प्रवाह का उचित भाग दक्षिण–पश्चिम की ओर मोड दिया जाएगा। इसमे से 1,400 क्यूसेक जल पूर्वी उत्तर–प्रदेश तथा दक्षिण बिहार के सूखा प्रवण क्षेत्र को दिया जाएगा। गंगा से प्राप्त

जलराशि के एक चौथाई भाग को राजस्थान, गुजरात और महाराष्ट्र के सूखे इलाको को सीचने के लिए उपयोग मे लाया जाएगा।

शेष जलराशि आन्ध्र–प्रदेश और कर्नाटक से होकर तमिलनाडु के कावेरी बेसिन तक पहुॅच सकेगी जिससे दक्षिण के कमी वाले इलाको मे जलसम्पदा का विस्तार होगा।

प्रस्ताव के अर्न्तगत ऐसा प्रावधान रखा गया है कि जब गगा मे भरपूर जल–प्रवाह हो तभी 150 दिनो की अवधि मे अपेक्षित मात्रा मे जल को नहर मे छोडा जाए। गगा से निकाले गये जल की क्षतिपूर्ति के लिए ब्रहमपुत्र नदी पर असम मे धुबरी के पास से 320 कि०मी० लम्बी सम्पर्क नहर द्वारा उचित जलराशि लेकर फरक्का के पास गगा मे डालने की व्यवस्था है। उत्तरी भारत मे गगा के मध्य भाग से जलराशि लेकर दक्षिण मे कावेरी तक पहुॅचाने के मार्ग मे विन्ध्याचल की पहाडी श्रृखलाये तथा पठारी भूमि बाधा बन सकती है। इसके लिए पत्रो द्वारा इस जल प्रवाह को 300 से 400 मीटर की ऊॅचाई तक उठाने की व्यवस्था भी प्रस्तावित है हालाकी इस कार्य के लिए मशीनो तथा बिजली की भारी जरूरत होगी किन्तु पूरा होने पर इस योजना से सिचाई सुविधा के साथ जल विद्युत भी उपलब्ध हो सकेगी।

गगा कावेरी नहर योजना के लिए उस समय करीब 12,500 करोड रूपये का अनुमान था जो सशोधनो के बावजूद बीस वर्षो के बाद ही 30 000 रूपये तक बढ गया। इस प्रस्ताव की जाच कई बार विशेषज्ञो द्वारा की जा चुकी है। केन्द्रीय जल आयोग के इन्जीनियरो के अनुसार प्रस्तावित योजना तकनीकी रूप मे उचित होते हुए भी अधिक श्रम तथा व्ययसाध्य है। कई कारणो से विलम्ब होने के साथ ही इसकी लागत भी बढती जाएगी इस प्रस्ताव पर सयुक्त राष्ट्र सघ के विशेषज्ञो ने भी मतब्य दिया है। उनके अनुसार भारत के लिए सन् 2000 तक पानी की कमी वाले इलाको मे जल उपलब्ध कराने के लिए यह उचित और सामयिक योजना है किन्तु मौजूदा परिस्थितयो मे आर्थिक तथा राजनीतिक रूप मे (बग्लादेश की वजह से) सदिग्ध प्रतीत होती है।

उपर्युक्त प्रस्ताव के कुछ वर्षों बाद ही (सत्तर के दशक मे) वायुयान चालक पद मे सेवानिवृति कैप्टन डी०जे० दस्तूर का एक महत्वाकांक्षी प्रस्ताव आया जो माला नहर योजना के नाम से बहुचर्चित हो चुका है। इस प्रस्ताव मे हिमालय से निकलने वाली सभी बारहमासी नदियो के जल को समेट कर उसके भन्डारण और फिर पूरे देश में समान वितरण की योजना रखी गई। इसके लिए जम्मू से सरिया तक 2,400 किलोमीटर नहर हिमालयी सरिताओ के जल

को समेटने के लिए बनेगी फिर 1,700 कि०मी० लम्बी नहर द्वारा पानी दक्षिण मे पहुँचाया जाएगा। इसके लिए 350 मीटर की ऊँचाई को पार करने के लिए उठाव गेट लगाए जायेगे इसके अलावा सोन बेसिन मे तथा राजस्थान के नागौर इलाके मे दो विशाल जलाशयो (370 लाख हैक्टेयर मीटर की क्षमता वाले) के निर्माण की व्यवस्था है। जिससे पुन करीब नौ हजार किलोमीटर लम्बी नहर निकाल कर मध्य तथा प्रायद्विपीय भारत मे जल प्रणाली बनायी जाएगी।

कैप्टन दस्तूर ने स्वय इस माला नहर योजना का लागत मूल्य 24,100 करोड रूपये होने का अनुमान लगाया था। इस महत्वाकाक्षी जल प्रणाली योजना की जाच तत्कालीन सिचाई तथा विद्युत मत्रालय और केन्द्रीय जल आयोग के विशेषज्ञो द्वारा की गई थी। जाच के परिणाम बहुत चौकाने वाले थे जो पूरी योजना को पूर्णत काल्पनिक और हास्यपद बना देते हैं। इसके लिए लागत मूल्य की अनूमानित धनराशि आर्थिक विशेषज्ञो के अनुसार 10 हजार करोड से भी अधिक की होगी साथ ही ऐसे प्रस्ताव पर नेपाल, भूटान तथा बग्लादेश की सहमति प्राप्त करना प्राय असम्भव है। इसलिए इस बहुचर्चित योजना को अब अव्यवहारिक मान कर छोड दिया गया है।

जल नीति

डॉ० के०एल० राव द्वारा आरम्भ मे प्रस्तावित राष्ट्रीय जल ग्रिड योजना को कई पहलुओ से जाचा ओर परखा गया था। स्वय डॉ० राव ने सिचाई और विद्युत मन्त्रालय और केन्द्रीय जल आयोग के विशेषज्ञो से विचार–विमर्श के बाद इस प्रस्ताव मे कई प्रकार के संशोधन और परिवर्तन की आवश्यकता बताई थी।

निष्कर्ष

भारत की कई नदियो का जल–प्रवाह, नेपाल, पाकिस्तान और बग्लादेश के साथ सयुक्त होने के कारण भी अनेक तरह की कठिनाईया आती रही थी।

भारत की जलवायु मानसूनी होने के कारण भी प्रतिवर्ष सूखा और बाढ दोनो तरह की प्राकृतिक आपदाओ का सामना करना पडता था। ऐसी समस्या का समाधान अपने देश के विभिन्न क्षेत्रो मे उपलब्ध नदी–जल के सन्तुलित वितरण से ही सम्भव हो सकता है–इस तथ्य को स्वीकार करते हुए केन्द्र सरकार ने भारत मे सूखाग्रस्त तथा बाढ–प्रवण क्षेत्रो की पहचान के एक महत्वपूर्ण कार्य को पूरा किया।

अपने देश मे सूखा और बाढ के सकट को समाप्त करने के लिए नदी जल वितरण

की लाभकारी नीति तैयार करने के उद्देश्य से 1993 मे प्रधानमन्त्री की अध्यक्षता मे एक राष्ट्रीय जल ससाधन परिषद का गठन किया गया। इसमे केन्द्रीय मन्त्रियो तथा विशेषज्ञो के अलावा राज्यो के मुख्य मन्त्रियो को सदस्य रखा गया। जल–ससाधनो के उपयोग और विकास से सम्बन्धित राष्ट्रीय नीति निर्णय और सम्बन्धित कार्यो के लिए यह शीर्ष निकाय है। करीब चार वर्षो के विचार–विमर्श तथा गहन विश्लेषण के बाद इस परिषद ने सितम्बर 1987 मे राष्ट्रीय जलनीति प्रस्तुत की थी। राष्ट्रीय जल नीति के प्रावधानो को कार्य रूप देने तथा उसकी प्रगति की समीक्षा के लिए भारत सरकार के जल ससाधन सचिव की अध्यक्षता मे 1990 मे राष्ट्रीय जल बोर्ड का गठन किया गया है। यह बोर्ड समय–समय पर राष्ट्रीय जल ससाधन परिषद को जल ससाधन विकास तथा उसके उपयोग मे होने वाली प्रगति से अवगत कराता रहता है।

जल समुपयोजन की योजना

नदी जल धाराओ के रूप मे भारत मे कुल जलराशि 1,780 लाख हेक्टेयर मीटर उललब्ध है जिसमे अब तक केवल 270 लाख हेक्टेयर मीटर का ही उपयोग सम्भव हो सका है। इस सदी के अन्त के साथ ही ऐसा अनुमान है कि कृषि तथा अन्य कार्यकलाप को गतिमान करने के लिए जल की आवश्यकता बढ जाएगी। इसकी पूर्ति तथा जल समुपयोजन के लिए राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य योजना तैयार की गयी जिसके अर्न्तगत हिमालयी तथा प्रायद्विपीय नदी बेसिनो तथा उप–बेसिनो की जलक्षमता का अध्ययन कर जलराशि के उचित स्थानान्तरण की योजना है।

हिमालयी नदी बेसिनो मे विकास के लिए गगा और ब्रह्मपुत्र तथा इनकी सहायक नदियो पर नेपाल और भारत के भडारण जलाशयो तथा सम्पर्क नहरो के निर्माण की योजना है, जिससे कि मानसूनी मरम्मत से उत्पन्न बाढ के पानी को नियन्त्रित कर उसका उपयोग सिचाई तथा जल विद्युत उत्पादन के लिए किया जा सके। इसके अर्न्तगत कोसी, गडक और घाघरा नदियो के अतिरिक्त जल को पश्चिम के कमी वाले इलाके मे लाया जाएगा। ब्रह्मपुत्र तथा सम्बद्ध सहायक नदियो का अधिक जल सम्पर्क नहर द्वारा लाकर मध्यवर्ती गगा मे डाला जाएगा और आवश्यकतानुसार उसका महानदी तक विस्तार किया जा सकेगा जिससे दक्षिणी बिहार तथा दक्षिणी उत्तर–प्रदेश के कमी वाले इलाको को पानी मिल सके। इनके द्वारा भारत नेपाल के तराई क्षेत्र मे बाढ–नियन्त्रण होगा और पन बिजली पैदा कर उद्योगो को प्रोत्साहन दिया जा सकेगा। गगा ब्रह्मपुत्र की प्रस्तावित प्रणाली से उपलब्ध कराए गए जल से लगभ 220 लाख हेक्टेयर भूमि की सिंचाई हो सकेगी। गगा और शाखाओं मे इससे प्राप्त 1,120 क्यूसेक

जल से बने प्रवाह द्वारा कलकत्ता बन्दरगाह को लाभ पहुँचेगा और इस इलाके मे नौ वहन की सुविधाए मिलती रहेगी।

इस योजना के प्रावधानो को कार्यरूप देने के लिए राष्ट्रीय जल विकास अभिकरण की स्थापना कर दी गयी है जो अन्य निकायो के सहयोग से इस महत्वाकाक्षी कार्य को पूरा करने के लिए सक्रिय है। प्रारम्भिक रूप मे प्रायद्विपीय नदी बेसिनो तथा उप–बेसिनो के लिए जल–प्रबन्ध तथा जल ससाधनो की उपयोगिता का कार्य सम्पन्न हो रहा है।

प्रायद्विपीय भारत की नदियो के जल प्रबन्ध तथा समुपयोजन के लिए इन्हे चार भागो मे विभाजित किया गया है।

1 महानदी–गोदावारी, कृष्ण–पेन्नर कावेरी सपर्क

2 पश्चिमी घाट के इलाके मे केरल और कर्नाटक की पश्चिम प्रवाही जल धाराओ को मोड कर पूर्वी दिशा मे लाकर सूखे क्षेत्र मे जल उपलब्ध कराना।

3 बम्बई के उत्तर और ताप्ती के दक्षिण पश्चिम क्षेत्र की लघु सरिताओ को सम्पर्क नहर द्वारा मिलाकर उनमे भन्डारण क्षमता का निर्माण जिससे नर्मदा और ताप्ती के जल का लाभ महाराष्ट्र के अलावा सौराष्ट्र तथा कच्छ तक पहुँच सके।

4 गगा बेसिन के अर्न्तगत यमुना, केन और चम्बल को सम्पर्क नहरो द्वारा जोडना तथा उनसे मालवा पठार तथा राजस्थान के कुछ हिस्सो को जल उपलब्ध कराना।

विभिन्न नदी बेसिनो मे आन्तरिक जल स्थानान्तरण पद्धति के द्वारा ही राष्ट्रीय तथा क्षेत्रीय स्तर पर नदी जल का उचित समुपयोजन सम्भव है। राष्ट्रीय जल विकास अभिकरण द्वारा कार्य आरभ किया जा चुका है। इनके सर्वेक्षण तथा अध्ययन द्वारा देश के विभिन्न नदी बेसिनो मे जल सन्तुलन बनाये रखने की विशाल योजना मे यथेष्ठ सहायता मिलेगी ऐसा अनुमान है कि राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य योजना के पूरा होने पर उपयोग के लिए 250 लाख हेक्टेयर नदी जल उपलब्ध हो सकेगा। कृषि योग्य भूमि में सिचाई के अलावा इस जलराशि से 30,000 मेगावाट की क्षमता तक की पनबिजली का उत्पादन किया जा सकता है।

निष्कर्ष

राष्ट्रीय जल नीति के सन्दर्भ मे निष्कर्ष के रूप मे यही कहा जा सकता है कि भारत मे

योजनाबद्ध विकास के कार्यक्रमो को जारी रखने मे जल ससाधनो की महत्वपूर्ण भूमिका है। विशेषकर जब हमारा देश इक्कीसवी सदी मे पूरी तैयारी के साथ प्रवेश करने जा रहा है, यह आवश्यक प्रतीत होता है कि इस श्रेष्ठ साधन का उपयोग प्रबन्ध और विकास सुनयोजित ढग से राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य को ध्यान मे रखकर किया जाए। इस प्रकार राष्ट्रीय जलनीति तथा उसके समुचित कार्यान्वयन की आवश्यकता स्पष्ट हो जाती है।

उल्लेखनीय है कि राष्ट्रीय परिपेक्ष्य मे जलनीति और उसके कार्यान्वयन की सफलता भारत सरकार के साथ ही राज्यो तथा पडोसी देशो की सूझबूझ और सहमति पर निर्भर करती है। उत्तरी भारत मे राष्ट्रीय स्तर पर नदी प्रणाली विकास के कार्य मे पाकिस्तान, बग्लादेश तथा नेपाल–भूटान की सहमति और सहभागिता पर ध्यान देना जरूरी है। उसी प्रकार प्रायद्विपीय नदियो मे भण्डारण तथा सम्पर्क नहर प्रणाली के लिए राज्यो के बीच परस्पर सद्‌भाव और सहमति की अनिवार्य आवश्यकता है। इस मामले मे पिछले दशक मे पाकिस्तान के साथ सिधु जल समझौता कोसी गडक के लिए नेपाल के साथ समझौता तथा गगा–ब्रह्मपुत्र के लिए बग्लादेश के साथ समझौता उत्साह जनक रहे हैं। अन्तर्राज्यीय मामलो मे गोदावरी जल को लेकर मध्य प्रदेश और महारष्ट्र के बीच हुआ समझौता उत्तम उदाहरण है। आशा है कि पडोसी देशो के साथ राज्यो के बीच जल ससाधन विकास को लेकर सद्‌भावना और सहयोग की अनूकूल स्थिति बनी रहेगी जिससे 'बहुजन हिताय, बहुजन सुखाय' की उत्कृष्ट भावना द्वारा जलनीति को कार्यरूप दिया जा सकेगा।[15]

पेयजल की स्थिति सुधारने के लिए कुछ योजनाएँ उत्तर–प्रदेश के ग्रामीण क्षेत्रो मे चलायी जा रही है जो निम्नप्रकार है –

(1) न्यूनतम आवश्यकता कार्यक्रम·-

1 1 सामान्य कार्यक्रम

राज्य सरकार द्वारा पोषित इस योजना का प्रारम्भ वर्ष 74-75 से किया गया है। वर्तमान मे इसका क्रियान्वयन जिला योजना के अन्तर्गत किया जा रहा है। इस योजना के अन्तर्गत हैण्डपम्प अधिष्ठापन, पाइप पेयजल योजनाये तथा क्षतिग्रस्त योजनाओ के पुर्नजीवीकरण का कार्य किया जाता है। हैण्डपम्पो की रीबोरिंग के कार्य भी इस कार्यक्रम के अन्तर्गत किये जा रहे हैं। प्राविधानित राशि का 10 प्रतिशत का उपयोग अनुरक्षण कार्यो हेतु किया जाता है।

---

15 स्रोत–योजना, मई, 1996 पेज–16 18

1 2 अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति पेयजल योजना

प्रदेश के दलित समाज के त्वरित उत्थान हेतु इस योजना को लागू किया गया है। इस योजना के अन्तर्गत अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति बस्तियो मे हैण्डपमप अधिष्ठापन का कार्य किया जा रहा है।

2. इण्डो डच सहायतित परियोजना (वाह्य सहायता)

डच सरकार की सहायता से इस योजना का प्रारम्भ वर्ष 1977-78 से किया गया है। इस योजना के अर्न्तगत पाइप पेयजल योजनाएँ हैण्डपम्प अधिष्ठापन, स्रोत के समीप विकास, सामुदायिक सहभागिता आदि के कार्य किये जा रहे है।

पूर्ण किए गये कार्य

सब प्रोजेक्ट	जनपद	अनु लागत रू० लाख	प्रस्तावित कार्य	मात्रा	पूर्ण कार्य	कुल व्यय रू० लाख	स्टेटस
I	रायबरेली, इलाहाबाद, वाराणसी	1652 770	ग्राम	72422	724	1652 770	पूर्ण
			पाइप योजना	22	22		
			हैण्डपम्प	–			
II	इलाहाबाद, आगरा, मथुरा, फरूखाबाद, इटावा, मैनपुरी, फिरोजाबाद	1273 541	ग्राम	967	967	1268 658	पूर्ण
			पाइप योजना	–			
			हैण्डपम्प	5888	5888		
III	इलाहाबाद, भदोही, वाराणसी	1571 180	ग्राम	264	243	1589 250	अवशेष कार्य
			पाइप योजना	14			एडे० मे
			हैण्डपम्प	1124	600		
VI	खीरी, बहाराइच, गोण्डा, बस्ती, बलिया, सिद्धार्थनगर	3096 728	ग्राम	2332	2332	3047 752	
			हैण्डपम्प	17792	17835		
V	वाराणसी, रायबरेली	959 926	शौचालय–निजी	13174	14245	1049 00	
			पाठशाला	48	53		

निर्माणाधीन कार्य

सबजेक्ट	जनपद	अनु लागत रू० लाख	प्रस्तावित कार्य	मात्रा	प्रगति कार्य 03/98	वर्ष 98-99	
						लक्ष्य	उपलब्धि
VI (II-एडेन्डम)	सिद्धार्थनगर	632 59	बस्ती	1312	85		
			हैण्डपम्प	1840	103	1400	178
VII	अलीगढ, मुरादाबाद बदायूँ, उन्नाव, बलिया, कानपुर नगर, कानपुर देहात	5367 90	बस्ती	5973	3151		
			हैण्डपम्प	15426	6298	6415	1732
	योग	6000 49	बस्ती	7285	3236	1067	365
			हैण्डपम्प	17266	6401	7815	1910

डच सहायतित परियोजनाओ मे सामुदायिक भागीदार कार्यो का एक महत्वपूर्ण अश है। इस कार्यक्रम के माध्यम से ग्रामीणो को स्वच्छ एव सुरक्षित पेयजल के महत्व की पूर्ण जानकारी प्रदान की जाती है। हैण्ड पम्प/स्टैण्ड पोस्ट हेतु स्थल चयन मे भी समुदाय की भागीदारी सुनिशिचित की जाती है। उक्त से ग्रामीणो मे अनुरक्षण कार्य हेतु स्वेच्छा से भुगतान कर धन एकत्र करने की प्रवृत्ति का विकास एव जिम्मेदारी की भावना विकसित की जाती है। 11/98 तक यह कार्य डच दूतावास द्वारा चयनित सस्था द्वारा किया जाता था। माह 12/98 मे यह कार्य जल निगम से कराये जाने हेतु डच दूतावास ने सैद्धान्तिक रूप से स्वीकार कर लिया है एव इस सन्दर्भ मे उन्हे प्रस्ताव प्रस्तुत किया जा चुका है। डच दूतावास से अभी तक सहमति प्राप्त ने होने के कारण परियोजनाओ के कार्य अवरूद्ध है।

केन्द्र पोषित योजनायें

त्वरित ग्रामीण जल सम्पूर्ति कार्यक्रम

भारत सरकार द्वारा पोषित यह कार्यक्रम वर्ष 77-78 मे पुन प्रारम्भ किया गया था। इस योजना के अन्तर्गत हैण्डपम्प अधिष्ठापन एवं पाइप पेयजल योजना का कार्य किया जाता है। भारत सरकार के निर्देशानुसार सामान्य आच्छादन हैण्डपम्प से किया जा रहा है तथा पाइप पेयजल योजनाये उन्ही क्षेत्रो हेतु कार्यान्वित की जाती हैं जहॉ सुरक्षित पेयजल का अन्य विकल्प उपलब्ध न हो।

गुणता प्रभावित ग्रामो में जलापूर्ति

भारत सरकार की सहायता से वर्ष 93-94 से, उन ग्रामो मे जहॉ पर उपलब्ध पेयजल की गुणता मानक के अनुरूप नही है, पाइप द्वारा सुरक्षित पेयजल उपलब्ध कराया जाता है। वर्ष 91-93 मे कराये गए प्रारम्भिक सर्वेक्षण के अनुसार रसायनिक दृष्टि से प्रभावित ग्रामो की सख्या 9218 है। इनमे से फलोराइड से प्रभावित 1072, खारे पानी से प्रभावित 4426 तथा आयरन से प्रभावित ग्रामो की सख्या 3720 है। वास्तविक स्थिति की जानकारी हेतु सर्वेक्षण एव जल परीक्षण कराया जा रहा है।

उक्त कार्यक्रम मे निम्न जनपदो की योजनाएँ स्वीकृति की जा चुकी है –

जनपद	स्वीकृत लागत (रू० लाख)	योजनाओ की सख्या	ग्राम		प्रगति 03/98	वर्ष 98 99	
			कुल	प्रभावित		लक्ष्य	उपलब्धि (12/98)
उन्नाव	6149 00	54	616	459	170	152	8
झॉसी	233 19	6	14	14	-	-	
बॉदा	242 79	5	11	7	-	-	
फिरोजाबाद	82 27	1	1	1	-	-	
बिजनौर	56 50	1	6	6			
प्रतापगढ	259 72	5	37	37			
मुजफ्फरनगर	26 44	1	1	1			
योग	7079 91	73	986	525	170	152	8

अन्य योजनाएँ

गॉधी ग्रामों में पेयजल व्यवस्था

शासन द्वारा प्रत्येक विकास खण्ड मे एक–एक ग्राम गॉधी ग्राम के रूप मे चिन्हित किये गये है। इन ग्रामो मे पेयजल सम्पूर्ति की व्यवस्था उपलब्ध कराये जाने का कार्य सामान्य कार्यक्रमो के अन्तर्गत किया जा रहा है। अद्यतन स्थिति के अनुसार इन ग्रामो मे पेयजल व्यवस्था निम्नानुसार है –

विवरण	चयनित ग्राम	03/98 तक की उपलब्धि	वर्ष 1998-99	
			लक्ष्य	उपलब्धि (12/98)
गॉधी ग्राम	904	884	21	—

4 2 अम्बेडकर ग्रामों मे पेयजल व्यवस्था

अम्बेडकर ग्रामो मे पेयजल आपूर्ति का कार्य सामान्य कार्यक्रम के अन्तर्गत किया जा रहा है। विभिन्न वर्षो मे चयनित अम्बेडकर ग्रामो की सख्या तथा उनके विरूद्ध माह 1/99 तक की प्रगति का विवरण निम्नानुसार है –

विवरण	चयनित ग्राम	03/98 तक की उपलब्धि	वर्ष 1998-99	
			लक्ष्य	उपलब्धि (12/98)
97-98 तक चयनित	15521	14976	545	254
98-99 मे चयनित	4003	1365	2638	380

4 3 स्वर्ण जयन्ती ग्रामों मे पेयजल व्यवस्था

स्वर्ण जयन्ती ग्रामो मे पेयजल सम्पूर्ति का कार्य सामान्य कार्यक्रम के अन्तर्गत किया जा रहा है। स्वर्ण जयन्ती ग्रामो मे पेयजल की अध्यावधि स्थिति का विवरण निम्नानुसार है –

विवरण	चयनित ग्राम	03/98 तक की उपलब्धि	वर्ष 1998-99	
			लक्ष्य	उपलब्धि (12/98)
गॉधी ग्राम	905	446	459	108

अध्याय - 5

जनपद फतेहपुर में नगरीय जल सम्पूर्ति योजनाओं का संक्षिप्त विवरण

जनपद फतेहपुर में नगरीय जल-सम्पूर्ति योजनाओं का संक्षिप्त विवरण

1- फतेहपुर नगर पालिका पेयजल योजना- फतेहपुर नगर की वर्ष 2001 की जनगणना के अनुसार जनसख्या 151757 है। नगर पालिका फतेहपुर मे वर्ष 1953 मे सर्वप्रथम शुद्व पेयजल की आपूर्ति प्रारम्भ हुई थी। इस योजना के अर्न्तगत 2 नलकूप, 425 किलोमीटर क्षमता का शिरोपरि जलाशय 15 कि०मी० वितरण प्रणाली बिछाने का कार्य किया गया था। वर्ष 1984 मे फतेहपुर जोन 'सी' पेयजल पुर्नगठन योजना भाग–1 अनुमानित लागत 4 37 लाख द्वारा 01 लाख द्वारा 01नलकूप तथा तत्सम्बन्धी कार्य कर नगर पालिका को हस्तान्तरित किया गया। वर्ष 1985-86 मे पुन वर्ष 1992 मे फतेहपुर पेयजल योजना अनुमानित लागत रू० 1 956 लाख के अर्न्तगत ०1 नलकूप राइजिग मेन व नगर पालिका के बढे हुए भागो मे 6 कि०मी० वितरण प्रणाली का कार्य पूरा किया गया। वर्ष 1990 मे फतेहपुर जोन "ए" पेयजल पुर्नगठन योजना (अनुमानित लागत रू० 16 934 लाख) के अर्न्तगत नलकूप 2300 ली० प्रति मिनट स्त्राव 1000 कि०ली० क्षमता का शिरोपरी जलाशय 13 कि०ली० वितरण प्रणाली का कार्य पूर्ण कर नगर पालिका को हस्तान्तरित किया गया। फतेहपुर जोन 'सी' पेयजल पुर्नगठन योजना भाग–II (अनुमानित लागत रू० 116 00 लाख) स्वीकृत हुआ जिसके अर्न्तगत कार्य कराया जा रहा है। इस योजना के अर्न्तगत 03 नलकूप 02 – जलाशय (2250 कि०ली० व 1000 कि०ली०) एव 20 00 कि०मी० वितरण प्रणाली का प्रावधान है जिसमे से 03 नलकूप 01 अवर जलाशय (2250 कि०ली० क्षमता) व 20 0 कि०मी० वितरण प्रणली विछायी गयी है अब 01 अवर जलाशय, 1 नग पम्पिग प्लाण्ट, 1 नग विद्युत कनेक्शन 210 मेन 1 00 कि०मी० का कार्य शेष है विगत वर्षो से नगर पेयजल योजना के लिए सीमित धनराशि उपलब्ध होने से योजना के अवशेष कार्य पूर्ण नही हो सका है वर्तमान वित्तीय वर्ष मे इस योजना मे रू० 149 15 लाख का वित्तीय प्रावधान प्रस्तावित है। जिसके अर्न्तगत 01 उच्च जलाशय (1000 कि०मी० 01 प० प्लाण्ट, 01 विद्युत कनेक्शन, 1 00 कि०मी० राइजिग मेन का कार्य किया जाता है।

फतेहपुर नगर की पेयजल श्रोत सुदृढीकरण हेतु वर्ष 1993 मे माननीय राज्यपाल महोदय ने 03 नलकूप बनाने की धोषणा की थी जिसके अन्तर्गत फतेहपुर द्वारा त्वरित तुरन्त राहत योजना अनुमानित लागत रूपया 49.05 लाख स्वीकृत किया गया था। जिसके अन्तर्गत

समस्त कार्य पूर्ण है। इस नगर मे कुल 274 नग इण्डिया मार्क–II हैण्डपम्प विभिन्न स्थानो पर अधिष्ठापित किये गये है वर्ष 2001- 2002 मे सूखा कार्यक्रम के अन्तर्गत 92 हैण्डपम्प अधिष्ठापित करने का एव 30 नग रिबोर है पम्प का लक्ष्य है कार्य प्रगति पर है।

2. बिन्दकी नगर पालिका – वर्ष 1991 की जन गणना के अनुसार जनसख्या 30000 है इस नगर पालिका मे वर्ष 1963 मे बिन्दकी पेयजल योजना अनुमानित लागत रू० 0 589 लाख के विरूद्ध 01 नलकूप 227 कि०ली० क्षमता का शिरोपरि जलाशय 10 5 वितरण प्रणाली का कार्य पूर्ण कर शुद्ध पेयजल की आपूर्ति प्रारम्भ की गयी थी। पुन बिन्दकी नगर पालिका पेयजल पुनर्गठन योजना (अनुमानित लागत रू० 102 26 लाख) निश्चित की गयी थी। परन्तु वित्तीय स्वीकृति न मिलने पर बिन्दकी तुरन्त राहत योजना अनु० लागत रू० 18 20 लाख बनायी गयी जिसके अन्तर्गत दो नलकूप तत्सम्बन्धी कार्य व शहर के छूटे भागो मे वितरण प्रणाली मे 4 नलकूपो से 12 घण्टे पम्पिग कर 4 00 एम०एल०डी० है पानी की स्टोरेज (धारण) क्षमता बहुत कम होने के कारण पम्प द्वारा सीधे आपूर्ति की जाती है जो बिजली की उपलब्धता पर निर्भर करती है। वर्तमान मे बिन्दकी पेयजल योजना के अन्तर्गत 25 लाख रू० स्वीकृत किया गया है जिसके अन्तर्गत 01 नलकूप, 01 पम्प हाउस राइजिग मेन का लक्ष्य है जिसके विरूद्ध 1 नग नल कूप एव 20 प्रतिशत पम्प हाउस का कार्य पूर्ण किया जा चुका है इस नगर मे कुल 85 नग इण्डिया मार्क-II हैण्डपम्प विभिन्न स्थानो पर अधिष्ठापित किये गये है। वर्ष 2001–2002 मे सूखा राहत कार्यक्रम के अन्तर्गत 35 नग हैण्डपम्प अधिष्ठापन एव 04 नग रिबोर करने का लक्ष्य है कार्य प्रगति पर है।

3. कोडा जहानाबाद नगर पंचायत- कोडा जहानाबाद नगर पचायत की जनसख्या 1991 की जनगणना के अनुसार 19,170 है। इस नगर पचायत मे सन् 1975 मे कोडा जहानाबाद नगर क्षेत्र समिति पेयजल योजना अनुमानित लागत रू० 9 944 लाख के अन्तर्गत 02 नलकूप 650 कि०ली० क्षमता का उच्च जलाशय 16 5 कि०मी० वितरण प्रणाली बिछाकर पेयजल आपूर्ति प्रारम्भ की गयी पुन कोडा जहानाबाद तुरन्त राहत पेयजल योजना अनुमानित लागत रू० 9 5 लाख निश्चित की गयी जिसके अन्तर्गत 01 नलकूप एवं 6 कि०मी० वितरण प्रणाली का कार्य पूरा किया गया वर्तमान वित्तीय वर्ष मे इस नगर के कार्यो हेतु बजट में कोई प्राविधान नहीं है। इस नगर मे कुल 12 नग इण्डिया मार्क-II हैण्डपम्प विभिन्न स्थानो पर अधिष्ठापित किये गये है। वर्ष 2001–2002 मे सूखा राहत कार्यक्रम के अन्तर्गत 30 नग हैण्डपम्प का अधिष्ठापन एवं 09 नग रिबोर करने का लक्ष्य है यह कार्य प्रगति पर है।

4 खागा नगर पंचायत- खागा नगर पचायत की 1991 की जनगणना के अनुसार जनसख्या 9,036 है। इस नगर पचायत मे सन् 1980 मे खागा नगर क्षेत्र पेयजल योजना अनुमानित लागत रू० 9 199 लाख के अन्तर्गत प्राविधानित 02 नलकूप 300 कि०ली० क्षमता का उच्च जलाशय व 6 8 कि०मी० वितरण प्रणाली का कार्य पूर्ण कर शुद्ध पेयजल आपूर्ति प्रारम्भ की गयी। अध्यक्ष नगर पचायत द्वारा खागा की पुनर्गठन योजना बनाये जाने हेतु बराबर जोर दिया जा रहा है इस नगर मे कुल 54 नग इण्डिया मार्क-II हैण्डपम्प विभिन्न स्थानो पर अधिष्ठापित किये गये है वर्ष 2001–2002 मे सूखा राहत कार्यक्रम के अन्तर्गत 25 नग हैण्डपम्प अधिष्ठापन एव 4 नग रिबोर करने का लक्ष्य है कार्य प्रगति पर है।

5. किशनपुर नगर पंचायत- किशनपुर नगर पचायत के वर्ष 1991 की जनगणना के अनुसार जनसख्या 5111 है। इस नगर पचायत मे सन् 1972 मे किशनपुर नगर क्षेत्र समिति पेयजल योजना अनुमानित लागत रू० 1 905 लाख के अन्तर्गत 01 नलकूप तथा 05 कि०मी० वितरण प्रणाली बिछाकर आपूर्ति प्रदान की गयी पुन किशनपुर क्षेत्र समिति पुनर्गठन पेयजल योजना अनुमानित लागत रू० 29 01 लाख वितरित की गयी इस योजना मे प्राविधानित 2 नलकूप 500 कि०ली० का उच्च जलाशय तथा 6 4 कि०मी० वितरण प्रणाली के विरूद्ध सभी समस्त कार्य पूर्ण कर लिये गये है। इस नगर मे कुल 29 नग इण्डिया मार्क-II हैण्डपम्प विभिन्न स्थानो पर अधिष्ठापित किये गये है वर्ष 2001–2002 मे सूखा राहत कार्यक्रम के अन्तर्गत 15 नग है हैण्डपम्प का अधिष्ठापन एव 05 नग रिबोर करने का लक्ष्य है कार्य प्रगति पर है।

6. बहुआ नगर पंचायत- बहुआ नगर पचायत की वर्ष 1991 की जनगणना के अनुसार जनसख्या 7179 है इस नगर पचायत मे बहुआ नगर क्षेत्र समिति पेयजल योजना अनुमानित लागत रू० 32 71 लाख के अन्तर्गत प्राविधानित 02 नलकूप 650 कि०ली० का उच्च जलाशय एव 9 5 कि०मी० वितरण प्रणाली बिछाये जाने का कार्य पूर्ण कर लिए गए हैं वर्तमान आदेशो के तहत इस योजना का रखरखाव इसी विभाग द्वारा किया जा रहा है इस नगर मे कुल 40 नग इण्डिया मार्क-II हैण्डपम्प विभिन्न स्थानो पर अधिष्ठापित किए गए है। वर्ष 2001–2002 मे सूखा राहत कार्यक्रम के अकन्तर्गत 15 नग हैण्डपम्प अधिष्ठापन एव 08 नग रिबोर करने का लक्ष्य है कार्य प्रगति पर है।[1]

---

[1] स्रोत–उत्तर–प्रदेश जल निगम, विवरणी जनपद–फतेहपुर, 2001

5.1: खजुहा मे पेयजल सुविधा की स्थिति

वर्ष	नल/हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2 लगाकर जल-सम्पूर्ति के अन्तर्गत ग्रामो की सख्या		सामान्य प्रयोग मे जाये जा रहे स्त्रोतो के अनुसार ग्रामो की सख्या		नल/ हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2	डिग्गी	अन्य साधन	योग 4 से 8	पेयजल सूविधा हेतु अभावग्रस्त ग्रामो की सख्या (जल निगम से)
	सख्या	लाभान्वित जनसख्या	कुऑ	हैण्डपम्प					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1990-91	101	88720	–	–	101	–	–	101	–
1991-92	101	44214	–	–	101	–	–	101	–
1992-93	100	117214	–	–	100	–	–	100	–
1993-94	100	118214	–	–	100	–	–	100	–
1994-95	100	118214	–	–	100	–	–	100	–
1995-96	100	129150	–	–	100	–	–	100	–
1996-97	100	136150	–	–	100	–	–	100	–
1997-98	100	143160	–	–	100	–	–	100	–
1998-99	100	143160	–	–	100	–	–	100	–
1999-2000	100	143160	–	–	100	–	–	100	–

स्रोत–साख्यिकी पात्रिका जनपद फतेहपुर

सारिणी 5.1 : दर्शाती है कि वर्ष 1990-91 मे इस विकास खण्ड मे कुल 433 हैण्डपम्प थे तथा लाभान्वित जनसख्या 88720 थी जबकि वर्ष 1999-00 मे कुल हैण्डपम्पों की सख्या 1416 हो गयी तथा कुल लाभान्वित जनसख्या 143160 हो गयी वर्ष 1990-91 मे एक हैण्डपम्म द्वारा लाभान्वित व्यक्तियो की संख्या 214 थी जो वर्ष 1999-00 मे घटकर 101 व्यक्ति पहुँच गयी।

5.2: मलवॉ मे पेयजल सुविधा की स्थिति

वर्ष	नल/हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2 लगातार जल-सम्पूर्ति के अन्तर्गत ग्राम		सामान्य प्रयोग मे जाये जा रहे स्त्रोतो के अनुसार ग्रामो की सख्या		नल/ हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2	डिग्गी	अन्य साधन	योग 4 से 8	पेयजल सूविधा हेतु अभावग्रस्त ग्रामो की सख्या (जल निगम से)
	सख्या	लाभान्वित जनसख्या	कुआँ	हैण्डपम्प					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1990-91	108	91213	–	–	108	–	–	108	–
1991-92	108	106086	–	–	108	–	–	108	–
1992-93	108	106451	–	–	108	–	–	108	–
1993-94	108	106551	–	–	108	–	–	108	–
1994-95	108	128450	–	–	108	–	–	108	–
1995-96	108	139450	–	–	108	–	–	108	–
1996-97	109	147600	–	–	109	–	–	109	–
1997-98	109	157187	–	–	109	–	–	109	–
1998-99	109	157187	–	–	109	–	–	109	–
1999-2000	109	157187	–	–	109	–	–	109	–

स्रोत–साख्यिकी पात्रिका जनपद फतेहपुर

सारिणी 5.2 : प्रदर्शित करती है कि वर्ष 1990-91 मे इस विकास खण्ड मे हैण्डपम्प की सख्या 518 थी तथा इससे लाभान्वित जनसख्या 91213 थी जो वर्ष 1999-00 मे बढकर जनसख्या 42 0% तथा हैण्डपम्प 67 7% हो गयी। वर्ष 1990-91 मे एक हैण्डपम्प द्वारा लाभान्वित व्यक्तियो की सख्या 176 थी जो वर्ष 1999-00 मे घटकर प्रत्येक हैण्डपम्प द्वारा लाभान्वित व्यक्तियो की सख्या 98 हो गयी जो मानक के अनुरूप है।

5.3: तेलियानी मे पेयजल सुविधा की स्थिति

वर्ष	नल/हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2 लगातार जल-सम्पूर्ति के अन्तर्गत ग्राम		सामान्य प्रयोग मे जाये जा रहे स्त्रोतों के अनुसार ग्रामो की सख्या		नल/ हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2	डिग्गी	अन्य साधन	योग 4 से 8	पेयजल सूविधा हेतु अभावग्रस्त ग्रामो की सख्या (जल निगम से)
	सख्या	लाभान्वित जनसख्या	कुओ	हैण्डपम्प					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1990-91	101	85744	–	–	101	–	–	101	–
1991-92	101	89800	–	–	101	–	–	101	–
1992-93	99	93812	–	–	99	–	–	99	–
1993-94	99	94712	–	–	99	–	–	99	–
1994-95	101	100400	–	–	101	–	–	101	–
1995-96	101	105119	–	–	101	–	–	101	–
1996-97	101	150149	–	–	101	–	–	101	–
1997-98	101	105149	–	–	101	–	–	101	–
1998-99	101	105149	–	–	101	–	–	101	–
1999-2000	101	105149	–	–	101	–	–	101	–

स्रोत–साख्यिकी पात्रिका जनपद फतेहपुर

सारिणी 5.3 : प्रदर्शित करती है कि वर्ष 1990-91 मे इस विकास खण्ड मे हैण्डपम्प की सख्या 449 थी तथा लाभान्वित जनसख्या 85744 थी। जबकी वर्ष 1999-00 मे हैण्डपम्पो की सख्या 1455 हो गयी तथा इससे लाभान्वित जनसख्या 105149 हो गयी। वर्ष 1990-91 मे एक हैण्डपम्प द्वारा लाभान्वित व्यक्ति 191 थे जो वर्ष 1999-00 मे घटकर प्रति हैण्डपम्प 72 व्यक्ति हो गये।

5.4: बहुआ में पेयजल सुविधा की स्थिति

वर्ष	नल/हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2 लगातार जल-सम्पूर्ति के अन्तर्गत ग्राम		सामान्य प्रयोग मे जाये जा रहे स्त्रोतो के अनुसार ग्रामो की सख्या		नल/ हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2	डिग्गी	अन्य साधन	योग 4 से 8	पेयजल सूविधा हेतु अभावग्रस्त ग्रामो की सख्या (जल निगम से)
	सख्या	लाभान्वित जनसख्या	कुऑ	हैण्डपम्प					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1990-91	87	92888	–	–	87	–	–	87	–
1991-92	87	115400	–	–	87	–	–	87	–
1992-93	86	114413	–	–	86	–	–	86	–
1993-94	86	118450	–	–	86	–	–	86	–
1994-95	86	118950	–	–	89	–	–	89	–
1995-96	89	120682	–	–	89	–	–	89	–
1996-97	89	120682	–	–	89	–	–	89	–
1997-98	89	120682	–	–	89	–	–	89	–
1998-99	89	120682	–	–	89	–	–	89	–
1999-2000	89	120682	–	–	89	–	–	89	–

स्रोत–साख्यिकी पात्रिका जनपद फतेहपुर

सारणी 5.4: दर्शाती है कि वर्ष 1990 मे इस विकास खण्ड मे हैण्डपम्प की सख्या 577 थी, तथा लाभान्वित जनसख्या 92888 थी जबकी वर्ष 1999-00 मे हैण्डपम्पो की सख्या 1457 हो गयी इससे लाभान्वित जनसख्या 120682 हो गयी। वर्ष 1990-91 मे एक हैण्डपम्प द्वारा लाभान्वित व्यक्ति 161 थे जो वर्ष 1999-00 मे घटकर 82 हो गये।

5.5: भिटौरा मे पेयजल सुविधा की स्थिति

वर्ष	नल/हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2 लगातार जल-सम्पूर्ति के अन्तर्गत ग्राम		सामान्य प्रयोग मे जाये जा रहे स्त्रोतो के अनुसार ग्रामो की सख्या		नल/ हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2	डिग्गी	अन्य साधन	योग 4 से 8	पेयजल सूविधा हेतु अभावग्रस्त ग्रामो की सख्या (जल निगम से)
	सख्या	लाभान्वित जनसख्या	कुऑं	हैण्डपम्प					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1990-91	147	91538	–	–	147	–	–	147	–
1991-92	147	95567	–	–	147	–	–	147	–
1992-93	147	97569	–	–	147	–	–	147	–
1993-94	147	98570	–	–	147	–	–	147	–
1994-95	146	127850	–	–	146	–	–	146	–
1995-96	147	138250	–	–	147	–	–	147	–
1996-97	147	143458	–	–	147	–	–	147	–
1997-98	147	148699	–	–	147	–	–	147	–
1998-99	147	148699	–	–	147	–	–	147	–
1999-2000	147	148699	–	–	147	–	–	147	–

स्रोत–साख्यिकी पात्रिका जनपद फतेहपुर

सारिणी 5.5: प्रदर्शित करती है कि इस विकास खण्ड मे वर्ष 1990-91 मे हैण्डपम्प की सख्या 466 थी तथा लाभान्वित जनसख्या 91538 थी। जबकी वर्ष 1999-00 मे हैण्डपम्पो की सख्या 1935 तथा जनसख्या वृद्धि 148699 थे जो 1999-00 हो गयी। वर्ष 1990-91 मे प्रति हैण्डपम्प लाभान्वित व्यक्तियो की सख्या 196 थी जो वर्ष 1999-00 मे घटकर 77 हो गयी।

5.6: हसवां मे पेयजल सुविधा की स्थिति

वर्ष	नल/हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2 लगातार जल-सम्पूर्ति के अन्तर्गत ग्राम		सामान्य प्रयोग मे जाये जा रहे स्त्रोतो के अनुसार ग्रामो की सख्या		नल/ हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2	डिग्गी	अन्य साधन	योग 4 से 8	पेयजल सूविधा हेतु अभावग्रस्त ग्रामो की सख्या (जल निगम से)
	सख्या	लाभान्वित जनसख्या	कुआँ	हैण्डपम्प					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1990-91	83	79611	–	–	83	–	–	83	–
1991-92	83	91625	–	–	83	–	–	83	–
1992-93	83	93625	–	–	83	–	–	83	–
1993-94	83	94025	–	–	83	–	–	83	–
1994-95	84	104550	–	–	84	–	–	84	–
1995-96	84	115550	–	–	84	–	–	84	–
1996-97	84	145550	–	–	84	–	–	84	–
1997-98	84	146469	–	–	84	–	–	84	–
1998-99	84	146469	–	–	84	–	–	84	–
1999-2000	84	146469	–	–	84	–	–	84	–

स्रोत–साख्यिकी पात्रिका जनपद फतेहपुर

सारणी 5.6 : प्रदर्शित करती है वर्ष 1990-91 मे इस विकास खण्ड मे हैण्डपम्प की सख्या 433 थी और लाभान्वित जनसख्या 76611 थी। जबकी वर्ष 1999-00 मे हैण्डपम्पो की सख्या बढकर 1269 हो गयी तथा लाभान्वित जनसख्या 146469 हो गई। वर्ष 1990-91 मे प्रति हैण्डपम्प लाभान्वित व्यक्ति 184 थे जो वर्ष 1999-00 मे घटकर प्रति हैण्डपम्प, 115 व्यक्ति हो गये।

5.7: असोथर में पेयजल सुविधा की स्थिति

वर्ष	नल/हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2 लगातार जल-सम्पूर्ति के अन्तर्गत ग्राम		सामान्य प्रयोग मे जाये जा रहे स्त्रोतो के अनुसार ग्रामो की सख्या		नल/ हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2	डिग्गी	अन्य साधन	योग 4 से 8	पेयजल सूविधा हेतु अभावग्रस्त ग्रामो की सख्या (जल निगम से)
	सख्या	लाभान्वित जनसख्या	कुऑ	हैण्डपम्प					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1990-91	56	60991	–	–	56	–	–	56	–
1991-92	56	128689	–	–	56	–	–	56	–
1992-93	56	130084	–	–	56	–	–	56	–
1993-94	56	130088	–	–	56	–	–	56	–
1994-95	56	130088	–	–	56	–	–	56	–
1995-96	56	130088	–	–	56	–	–	56	–
1996-97	56	130088	–	–	56	–	–	56	–
1997-98	56	130088	–	–	56	–	–	56	–
1998-99	56	130088	–	–	56	–	–	56	–
1999-2000	56	130088	–	–	56	–	–	56	–

स्रोत–साख्यिकी पात्रिका जनपद फतेहपुर

सारणी 5.7 : दर्शाया गया है कि वर्ष 1990-91 मे इस विकास खण्ड मे हैण्डपम्प की सख्या 490 थी तथा इससे लाभान्वित जनसख्या 60991 थी। जो वर्ष 1999-00 मे बढकर हैण्डपम्पो की सख्या 1050 तथा लाभान्वित जनसख्या 130088 हो गयी। वर्ष 1990-91 मे एक हैण्डपम्प द्वारा लाभान्वित व्यक्तियो की सख्या 124 थी जो वर्ष 1999-00 मे प्रति हैण्डपम्प घटकर 123 व्यक्ति हो गयी।

5.8: हथगॉव में पेयजल सुविधा की स्थिति

वर्ष	नल/हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2 लगातार जल-सम्पूर्ति के अन्तर्गत ग्राम		सामान्य प्रयोग मे जाये जा रहे स्त्रोतो के अनुसार ग्रामो की सख्या		नल/ हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2	डिग्गी	अन्य साधन	योग 4 से 8	पेयजल सूविधा हेतु अभावग्रस्त ग्रामो की सख्या (जल निगम से)
	सख्या	लाभान्वित जनसख्या	कुऑ	हैण्डपम्प					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1990-91	170	92118	–	–	170	–	–	170	–
1991-92	170	93820	–	–	170	–	–	170	–
1992-93	170	948119	–	–	170	–	–	170	–
1993-94	170	95823	–	–	170	–	–	170	–
1994-95	169	124550	–	–	168	–	–	168	–
1995-96	170	128350	–	–	169	–	–	169	–
1996-97	170	140728	–	–	170	–	–	170	–
1997-98	170	141727	–	–	170	–	–	170	–
1998-99	170	141727	–	–	170	–	–	170	–
1999-2000	170	141727	–	–	170	–	–	170	–

स्रोत–साख्यिकी पात्रिका जनपद फतेहपुर

सारणी 5 8 : दर्शाती है कि इस विकास खण्ड मे वर्ष 1990-91 मे हैण्डपम्प की सख्या 440 थी तथा लाभान्वित जनसख्या 92118 थी। जो वर्ष 1999-00 मे हैण्डपम्पो की सख्या 2137 और लाभान्वित जनसख्या 141727 हो गयी। वर्ष 1990-91 मे एक हैण्डपम्प द्वारा लाभान्वित व्यक्तियो की सख्या 209 थी जो वर्ष 1990-00 मे घटकर 66 व्यक्ति प्रति हैण्डपम्प हो गयी।

5.9: ऐरायां मे पेयजल सुविधा की स्थिति

वर्ष	नल/हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2 लगातार जल-सम्पूर्ति के अन्तर्गत ग्राम		सामान्य प्रयोग में जाये जा रहे स्त्रोतो के अनुसार ग्रामो की सख्या		नल/ हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2	डिग्गी	अन्य साधन	योग 4 से 8	पेयजल सूविधा हेतु अभावग्रस्त ग्रामो की सख्या (जल निगम से)
	सख्या	लाभान्वित जनसख्या	कुऑ	हैण्डपम्प					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1990-91	108	59020	–	–	108	–	–	108	–
1991-92	108	68607	–	–	108	–	–	108	–
1992-93	108	71714	–	–	108	–	–	108	–
1993-94	108	72714	–	–	108	–	–	108	–
1994-95	105	84150	–	–	105	–	–	105	–
1995-96	105	95150	–	–	105	–	–	105	–
1996-97	108	102630	–	–	108	–	–	108	–
1997-98	108	132639	–	–	108	–	–	108	–
1998-99	108	132639	–	–	108	–	–	108	–
1999-2000	108	132639	–	–	108	–	–	108	–

स्रोत–साख्यिकी पात्रिका जनपद फतेहपुर

सारणी 5.9 : दर्शाती है कि इस विकास खण्ड मे वर्ष 1990-91 मे हैण्डपम्प की संख्या 338 थी तथा लाभान्वित जनसख्या 59020 थी। जबकि वर्ष 1999-00 मे हैण्डपम्पो की संख्या 1412 थी तथा लाभान्वित जनसख्या 132639 थी। वर्ष 1990-91 मे प्रति 1991-00 मे घटकर 94 हो गयी।

5.10: विजयीपुर मे पेयजल सुविधा की स्थिति

वर्ष	नल/हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2 लगातार जल-सम्पूर्ति के अन्तर्गत ग्राम		सामान्य प्रयोग मे जाये जा रहे स्त्रोतो के अनुसार ग्रामो की सख्या		नल/ हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2	डिग्गी	अन्य साधन	योग 4 से 8	पेयजल सूविधा हेतु अभावग्रस्त ग्रामो की सख्या (जल निगम से)
	सख्या	लाभान्वित जनसख्या	कुऑ	हैण्डपम्प					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1990-91	94	60742	–	–	94	–	–	94	–
1991-92	97	86942	–	–	97	–	–	97	–
1992-93	94	89951	–	–	94	–	–	94	–
1993-94	94	90825	–	–	94	–	–	94	–
1994-95	94	105900	–	–	94	–	–	94	–
1995-96	94	116900	–	–	94	–	–	94	–
1996-97	94	116000	–	–	94	–	–	94	–
1997-98	94	130988	–	–	94	–	–	94	–
1998-99	94	130988	–	–	94	–	–	94	–
1999-2000	94	130988	–	–	94	–	–	94	–

स्रोत–साख्यिकी पात्रिका जनपद फतेहपुर

सारणी 5.10 : प्रदर्शित करती है कि वर्ष 1990-91 मे 381 हैण्डपम्प लगे थे जिससे लाभान्वित जनसख्या 60742 थी। वर्ष 1999-00 मे हैण्डपम्पो की सख्या थी 1324 तथा लाभान्वित जनसख्या 130988 थी। वर्ष 1990-91 मे एक हैण्डपम्प से लाभान्वित व्यक्ति 159 थे जो वर्ष 1999-00 मे प्रति हैण्डपम्प, लाभान्वित व्यक्तियो की सख्या घटकर 99 हो गयी।

5.11: धाता में पेयजल सुविधा की स्थिति

वर्ष	नल/हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2 लगातार जल-सम्पूर्ति के अन्तर्गत ग्राम		सामान्य प्रयोग मे जाये जा रहे स्त्रोतो के अनुसार ग्रामो की सख्या		नल/ हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2	डिग्गी	अन्य साधन	योग 4 से 8	पेयजल सूविधा हेतु अभावग्रस्त ग्रामो की सख्या (जल निगम से)
	सख्या	लाभान्वित जनसख्या	कुआँ	हैण्डपम्प					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1990-91	109	83744	–	–	109	–	–	109	–
1991-92	109	121555	–	–	109	–	–	109	–
1992-93	109	125541	–	–	109	–	–	109	–
1993-94	109	125957	–	–	109	–	–	109	–
1994-95	109	125957	–	–	109	–	–	109	–
1995-96	109	125957	–	–	109	–	–	109	–
1996-97	109	125957	–	–	109	–	–	109	–
1997-98	109	125957	–	–	109	–	–	109	–
1998-99	109	125957	–	–	109	–	–	109	–
1999-2000	109	125957	–	–	109	–	–	109	–

स्रोत–साख्यिकी पात्रिका जनपद फतेहपुर

सारणी 5.11 : दर्शाती है कि वर्ष 1990-91 मे इस विकास खण्ड मे 493 हैण्डपम्प लगे थे तथा लाभान्वित जनसख्या 83744 थी। जबकी वर्ष 1999-00 मे हैण्डपम्पो की सख्या 1583 हो गयी तथा लाभान्वित जनसख्या 125957 हो गयी। वर्ष 1990-91 मे प्रति हैण्डपम्प लाभान्वित व्यक्तियो की सख्या 170 थी जो वर्ष 1991-00 मे घटकर 76 हो गयी।

5.12: अमौली में पेयजल सुविधा की स्थिति

वर्ष	नल/हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2 लगातार जल-सम्पूर्ति के अन्तर्गत ग्राम		सामान्य प्रयोग मे जाये जा रहे स्त्रोतो के अनुसार ग्रामो की सख्या		नल/ हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2	डिग्गी	अन्य साधन	योग 4 से 8	पेयजल सूविधा हेतु अभावग्रस्त ग्रामो की सख्या (जल निगम से)
	सख्या	लाभान्वित जनसख्या	कुआँ	हैण्डपम्प					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1990-91	99	79600	–	–	99	–	–	99	–
1991-92	99	124169	–	–	99	–	–	99	–
1992-93	99	124023	–	–	99	–	–	99	–
1993-94	99	124023	–	–	99	–	–	99	–
1994-95	99	124023	–	–	99	–	–	99	–
1995-96	99	124023	–	–	99	–	–	99	–
1996-97	99	124023	–	–	99	–	–	99	–
1997-98	99	124023	–	–	99	–	–	99	–
1998-99	99	124023	–	–	99	–	–	99	–
1999-2000	99	124023	–	–	99	–	–	99	–

स्रोत–साख्यिकी पात्रिका जनपद फतेहपुर

सारणी 5 12 : प्रदर्शित करती है कि वर्ष 1990-91 मे हैण्डपम्पो की सख्या 423 थी, और लाभान्वित जनसख्या 79600 थी। जबकि वर्ष 1999-00 मे हैण्डपम्पो की सख्या 1413 तथा लाभान्वित जनसख्या 124023 हो गयी। वर्ष 1990-91 मे एक हैण्डपम्प से लाभान्वित व्यक्तियो की सख्या 188 थी, जो वर्ष 1999-00 मे घटकर 88 हो गयी।

5.13: देवमई में पेयजल सुविधा की स्थिति

वर्ष	नल/हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2 लगातार जल-सम्पूर्ति के अन्तर्गत ग्राम		सामान्य प्रयोग मे जाये जा रहे स्त्रोतो के अनुसार ग्रामो की सख्या		नल/ हैण्डपम्प इण्डिया मार्क-2	डिग्गी	अन्य साधन	योग 4 से 8	पेयजल सूविधा हेतु अभावग्रस्त ग्रामो की सख्या (जल निगम से)
	सख्या	लाभान्वित जनसख्या	कुऑ	हैण्डपम्प					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1990-91	86	87978	–	–	86	–	–	86	–
1991-92	86	90200	–	–	86	–	–	86	–
1992-93	86	95312	–	–	86	–	–	86	–
1993-94	86	96312	–	–	86	–	–	86	–
1994-95	86	96850	–	–	86	–	–	86	–
1995-96	86	104460	–	–	86	–	–	86	–
1996-97	86	104460	–	–	86	–	–	86	–
1997-98	86	104460	–	–	86	–	–	86	–
1998-99	86	104460	–	–	86	–	–	86	–
1999-2000	86	104460	–	–	86	–	–	86	–

स्रोत–साख्यिकी पात्रिका जनपद फतेहपुर

सारणी 5.13 : दर्शाती है कि वर्ष 1990-91 मे इस विकास खण्ड मे हैण्डपम्प की संख्या 451 थी तथा लाभान्वित जनसख्या 87978 थी। जबकि वर्ष 1999-00 मे हैण्डपम्पो की सख्या 1311 हो गयी और लाभान्वित जनसख्या 104460 हो गयी। वर्ष 1990-91 मे एक हैण्डपम्प से 195 व्यक्ति लाभान्वित थे और वर्ष 1999-00 मे एक हैण्डपम्प से 80 लाभान्वित व्यक्तियो की सख्या घटकर 80 हो गयी।

5 14· जनपद फतेहपुर की ग्रामीण जनसख्या की प्रति 10 वर्ष की जनसंख्या वृद्धि- जनगणना 1991

क्र०स०	विकास खण्ड का नाम	ग्रामीण जनसंख्या			गत दशक मे प्रतिशत वृद्धि
		व्यक्ति	पुरूष	स्त्री	
	1	2	3	4	5
1	देवमई	104460	55584	48876	17 79
2	मलवा	157187	84459	72728	21 20
3	अमौली	124023	66023	58000	13 54
4	खजुहा	143160	75797	63363	21 08
5	तेलियानी	105149	55899	49250	22 63
6	भिटौरा	148699	79035	69664	19 46
7	हसवा	146469	78024	68445	22 13
8	बहुवा	120682	65025	55657	19 79
9	असोथर	130088	69584	60504	18 66
10	हथगॉव	141727	73954	67773	19 96
11	ऐराया	132639	69550	63089	23 20
12	विजयीपुर	130988	69724	61264	18 70
13	धाता	125957	66382	59575	16 05
	योग समस्त विकास खण्ड	**1711228**	**909040**	**802188**	**19.57**

स्रोत–साख्यिकी पत्रिका, जनपद फतेहपुर

सारिणी 5.14 : प्रदर्शित करती है कि फतेहपुर के विकास खण्डो मे प्रति दस वर्ष की जनसख्या वृद्धि दिखायी गयी है। गॉवो मे कुल कितनी स्त्रियो की सख्या कितनी है, कितने पुरूष है तथा कुल जनसख्या कितनी है। 1991 की जनगणना के अनुसार इसका विवरण है।

5.15: जनसंख्या तथा हैण्डपम्पों की सख्या मे वृद्धि 1991 से 2000 तक

क्र०स०	विकास खण्ड	विगत दस वर्षो मे लाभान्वित जनसख्या वृद्धि प्रतिशत मे	विगत दस वर्षो मे हैण्डपम्प की सख्या में वृद्धि प्रतिशत मे
1	खजुहा	38 02	70 8
2	मलवॉ	42 0	67 7
3	तेलियानी	18 45	69 0
4	बहुआ	23 03	60 4
5	भिटौरा	38 44	75 9
6	हसवा	45 65	65 9
7	असोथर	53 11	53 3
8	हथगाव	35 0	79 4
9	ऐरायॉ	55 50	76 1
10	विजयीपुर	53 63	71 2
11	धाता	33 51	68 8
12	अमौली	35 82	70 0
13	देवमई	15 78	65 6

जनसख्या तथा हैण्डपम्पो की संख्या में वृद्धि

उपरोक्त सारिणी प्रदर्शित करती है फतेहपुर जनपद के विकास खण्डो मे वर्ष 1991 से 2000 तक जनसख्या तथा हैण्डपम्पो की सख्या मे वृद्धि कितने प्रतिशत हुई है। विकास खण्ड खजुहॉ मे जनसख्या वृद्धि 38 02 प्रतिशत हुई तथा हैण्डपम्प मे वृद्धि 70 8 प्रतिशत हुई। विकास खण्ड मलवॉ मे 42 0 प्रतिशत जनसख्या वृद्धि हुई तथा 67 7 प्रतिशत हैण्डपम्पो मे वृद्धि हुई। विकास खण्ड तेलियानी मे जनसख्या वृद्धि 18 45 हुई, हैण्डपमो की सख्या मे वृद्धि 69 0 प्रतिशत हुई। विकास खण्ड बहुआ मे 23 03 प्रतिशत जनसख्या वृद्धि हुई तथा 60.4% हैण्डपम्पो मे वृद्धि हुई। विकास खण्ड भिटौरा मे जनसख्या वृद्धि 38 44% हुई तथा हैण्डपम्पो की सख्या मे वृद्धि 75 9% हुई। विकास खण्ड हसवा मे जनसख्या वृद्धि 45 65% हुई तथा हैण्डपम्पों मे वृद्धि 65 9% हुई। विकास खण्ड असोथर मे जनसख्या

वृद्धि 53 11% हुई तथा हैण्डपम्पो की सख्या मे वृद्धि 53 3% हुई। विकास खण्ड हथगाव मे जनसख्या वृद्धि 35 0% हुई तथा हैण्डपम्पो मे वृद्धि 79 4% हुई। विकास खण्ड ऐरायॉ मे जनसख्या वृद्धि 55 50% हुई तथा हैण्डपम्पो की सख्या मे वृद्धि 76 1% हुई। विकास खण्ड विजयीपुर मे जनसख्या वृद्धि 53 63% हुई तथा हैण्डपम्पो की सख्या मे वृद्धि 71 2% हुई। विकास खण्ड धाता मे जनसख्या वृद्धि 33 51% हुई तथा हैण्डपम्पो मे वृद्धि 68 8% हुई। विकास खण्ड अमौली मे जनसख्या वृद्धि 35 82% हुई तथा हैण्डपम्पो की सख्या मे वृद्धि 70 0% हुई। विकास खण्ड देवमई मे जनसख्या वृद्धि 15 78% हुई तथा हैण्डपम्पो की सख्या मे वृद्धि 65 6% हुई। सभी विकास खण्डो मे जनसख्या की तुलना मे हैण्डपम्पो की सख्या मे अधिक वृद्धि हुई है।

उपरोक्त सभी सारिणियो का अध्ययन करने से पता चलता है कि सन् 1990-91 से 1999-00 मे जितनी जनसख्या बढी है उससे ज्यादा पेयजल आपूर्ति की सुविधाए भी बढी है। अत हम कह सकते है पेयजल आपूर्ति मे पहले की तुलना मे सुधार हुआ है।

फतेहपुर नगर में जलोत्सारण व्यवस्था

फतेहपुर नगर की वर्ष 1981 की जनसख्या 84,831 थी जो वर्ष 1991 की जनगणना के अनुसार 1, 16, 818 हो गयी है। नगर की जलोत्सारण योजना हेतु रू० 670 00 लाख का पूर्वानुमान मुख्य अभियन्ता उत्तर प्रदेश जल निगम, इलाहाबाद के पत्र सख्या 1413/अप्रै० वित्तीय स्वीकृत निर्माण -1/16 दिनाक 21 03 90 के द्धारा सचिव व्यवस्था उत्तर प्रदेश जल निगम, लखनऊ को प्रेषित किया गया था तथा उक्त कार्य हेतु धन की माग की गयी थी जिसके तारतम्य मे मुख्यालय उत्तर प्रदेश जल निगम लखनऊ से अधीक्षण अभियन्ता, निर्माण मण्डल, उत्तर प्रदेश जल निगम इलाहाबाद के माध्यम से उनके पत्राक 2465/ लेखा– 8/95 दिनाक 30 04 90 द्धारा रू० 5 00 लाख धन प्राप्त हुआ था। इसके उपरान्त योजना का विस्तृत प्राक्कलन (अनु० लागत रू० 1291 66 लाख) वितरित कर मुख्य अभियन्ता महोदय के पत्र सख्या 5123/ अप्रैल वि० स्वी० /46 दिनाक 14 12 90 के द्धारा तकनीकी स्वीकृतोपरान्त जल निगम मुख्यालय को प्रेषित किया जा चुका है।

इस योजना मे 02 इण्टरमीडिट सीवेज पम्पिग स्टेशन, 01 नग मुख्य सीवेज पम्पिग स्टेशन 200 मिमी० से 1200 मिमी० व्याज के 50 मिमी० सीवर, 14 एम० एल० डी० थमता के सीवेज ट्रीटमेन्ट प्लान्ट तथा सीवेज कार्य आदि का प्राविधान किया गया है।

योजना का शिलान्यास भूतपूर्व प्रधानमत्री श्री विश्वनाथ प्रताप सिह द्धारा 09 05 90 को किया गया था

उत्तर जल निगम विवरणी जनपद– फतेहपुर (1 सन् 2001) उक्त कार्य मे योजना विचरन हेतु सर्वेक्षण कार्य सम्मिलित करते हुए अब तक रू० 05 00 लाख व्यय हुआ है। मुख्य सीवेज पम्पिग स्टेशन हेतु आवश्यक भूमि की भी व्यवस्था हो चुकी है धन एव प्राक्कलन की वित्तीय स्वीकृति प्राप्त होते ही कार्य प्रारम्भ कर दिये जायेगे।

5.16 जनपद फतेहपुर मे विभिन्न नगरो की पेयजल स्थिति

नगर जिनमे स्वतन्त्र पेयजल व्यवस्था है

क० स०	विवरण	फतेहपुर (नगरपालिका)	बिन्दकी (नगर पालिका)	केडा जहानाबाद (टी०ए०सी०)	खागा (टी०ए०सी०)	किशनपुर (टी०ए०सी०)	बहुआ (टी०ए०सी०)
1.	**जनसंख्या**						
अ–	1981 के अनुसार	84831	24698	14714	7323	4932	5292
ब–	वर्तमान (1991)	116818	30000	19170	9036	5444	7179
स–	प्रतिशत (अनु० जाति जनजाति)	1465%	--------	------------	----------	-----------	----------
2.	**विद्यमान पेयजल व्यवस्था**						
अ–	पेयजल व्यवस्था प्रारम्भ होने का वर्ष	1955	1963	1975	1980	1972	1985
ब–	नलकूप सख्या	13	04	03	02	02	02
स–	क्षमता (मिलियन ली०/दिन)	12 48	1 34	1 44	1 53	2 00	02 00
द–	पेयजल की दर (ली०/व्यक्ति/दिन)	104	43	63	142	306	278
य–	उच्च जलाशय (धारिता किली०/ स्टेजिग/मीटर)	228/18 100/20	227/18	650/15	300/16	500/18	650/18

5.16 जनपद फतेहपुर मे विभिन्न नगरो की पेयजल स्थिति

नगर जिनमे स्वतन्त्र पेयजल व्यवस्था है

क्र० स०	विवरण	फतेहपुर (नगरपालिका)	बिन्दकी (नगर पालिका)	केडा जहानाबाद (टी०ए०सी०)	खागा (टी०ए०सी०)	किशनपुर (टी०ए०सी०)	बहुआ (टी०ए०सी०)
1.	**जनसंख्या**						
अ–	1981 के अनुसार	84831	24698	14714	7323	4932	5292
ब–	वर्तमान (1991)	116818	30000	19170	9036	5444	7179
स–	प्रतिशत (अनु० जाति जनजाति)	1465%	--------	------------	----------	-----------	----------
2.	**विद्यमान पेयजल व्यवस्था**						
अ–	पेयजल व्यवस्था प्रारम्भ होने का वर्ष	1955	1963	1975	1980	1972	1985
ब–	नलकूप सख्या	13	04	03	02	02	02
स–	क्षमता (मिलियन ली०/दिन)	12 48	1 34	1 44	1 53	2 00	02 00
द–	पेयजल की दर (ली०/व्यक्ति/दिन)	104	43	63	142	306	278
य–	उच्च जलाशय (धारिता किली०/ स्टेजिग/मीटर)	228/18 100/20	227/18	650/15	300/16	500/18	650/18

र–	इण्डिया मार्क –II हैण्डपम्प	274	85	42	54	29	40
ल–	वितरण प्रणाली (कि०मी०)	54 00	47 5	22 5	6 8	6 40	9 5
व–	घरेलू सयोजनो की सख्या	7000	2579	1653	1525	452	513
श–	जलापूर्ति की अवधि (घन्टो मे)	05	05	2 50	03	05	05
3.	**वर्तमान पेयजल की आवश्यकता**						
अ–	लीटर/व्यक्ति/दिन	135	70	70	70	70	70
ब–	मिलीयन लीटर/दिन	16 13	2 52	1 61	0 76	0 46	0 60
स–	भण्डारण/किली	8750	1400	1100	500	300	400
4.	**वर्तमान मे अतिरिक्त आवश्यकता**						
अ–	पेयजल (मिली०)	03	01	01			
ब–	नलकूप सख्या	03	01	01			
स–	भण्डार (किमी०)	8272	1200	450	200		
द–	वितरण प्रणाली (किमी०)	05	15	08	3 0	1 0	7 0

ग्रामीण क्षेत्र- पेयजल व्यवस्था

जनपद के ग्रामीण क्षेत्रो मे सामान्य दृष्टी से पेयजल की आवश्यकता तो है ही इसके अतिरिक्त विषम भौगोलिक स्थितियो के कारण यहा के निवासियो को प्राय सूखे की विभिषिका का सामना करना पडता है। यमुना, गगा रिहन्द एव पाण्डु नदीयो के तटवर्ती ग्रामो मे भूमि जल स्तर ग्रीष्म ऋतु मे 20 से 30 मीटर तक चला जाता है। जिसके फलस्वरूप पुरातन काल के निर्मित कुओ मे पानी प्राय सूख जाया करता है। ऐसे क्षेत्रो मे गहरे नलकूप एव इण्डिया मार्क-II हैण्डपम्प का निर्माण कर पेयजल सुविधा उपलब्ध करायी जा रही अथवा प्रस्तावित है।

जनपद के कुल 1352 आबाद राजस्व ग्रामो मे से, 1972 व 1985 मे कुल 1265 पेयजल की दृष्टि से समस्याग्रस्त घोषित किए गये है। इनमे से मार्च 1995 तक विभिन्न पाइप पेयजल योजनाओ द्वारा 82 समस्याग्रस्त एव 50 असमस्याग्रस्त, अत कुल 132 ग्राम लाभान्वित किए गए है। 1186 समस्याग्रस्त एव 34 असमस्याग्रस्त इस प्रकार कुल 1352 ग्रामो मे 14434 इण्डिया मार्क-II हैण्डपम्प लगाकर पेयजल सुविधा प्रदान की गयी है। इस प्रकार जनपद के समस्त 1352 ग्रामो को पेयजल सुविधा से लाभान्वित किया जा चुका है।

ग्राम समूह पेयजल योजनाएं

जनपद के 1352 ग्रामो मे से 345 ग्रामो को विभिन्न पाइप पेयजल योजनाओ मे सम्मिलत किया गया है जिनमे से 132 ग्रामो को मार्च 2001 तक पेयजल उपलब्ध कराया जा चुका है उक्त पाईप पेयजल योजनाओं का प्राक्कलन निम्न लिखित दो कार्यक्रम के अर्न्तगत स्वीकृत है।

न्यूनतम आवश्यकता कार्यक्रम

इस कार्यक्रम के अर्न्तगत कुल 12 पाइप पेयजल योजनाओं के प्राक्कलन स्वीकृति है जिनकी कुल अनुमानित लागत रू० 364 01 लाख है। उक्त योजनाओ मे 11 योजनाओ के समस्त कार्यपूर्ण है तथा योजनाए रख– रखाव मे है एक योजनाओ कटीधन के कार्य प्रगति पर है जिनके दिसम्बर, 2001 तक पूर्ण होने की सम्भावना है योजनाओ का विस्तृत विवरण सारिणी -2 मे दर्शाया गया है

5.17: विभिन्न ग्रामीण पाइप पेयजल योजनाओं मे जलापूर्ति - व्यवस्था का वितरण

रख - रखाव

क्र०स०	विवरण तहसील का नाम/योजना का नाम	बिन्दकी					खागा				फतेहपुर	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1-	विकास खण्ड का नाम	अमौली	डपसौरा	चादपुर	खजुहा	जाफरगज	धाता	गढा	असोथर	ललौली	भिटौरा	
	चालू होने का वर्ष	1978	1981	1981	1978	1981	1982	1982	1982	1982	1982	2000
2-	विकास खण्ड का नाम	अमौली	अमौली	अमौली	खजुहा	खजुहा	धाता	धाता	विजईपुर	असोधर	असोधर	भिटौरा
3-	ग्रामो की सख्या (सम्मिलत/वास्तविक) लाभान्वित	12@12	15/10	15/10	16/13	17/12	12/09	19/11	02/02	03/02	04/02	05/05
4-	सम्मिलित ग्रामो की सख्या											
अ–	वर्ष 1981 की जनसख्या के अनुसार	16500	15988	17542	19498	17148	17714	13279	10742	14186	16493	5227
ब–	वर्ष 1991 की जनसख्या	20400	17000	204000	22000	20000	20700	15500	12600	16600	19305	6700
स–	मूल प्रक्कलन के अनुसार परिकल्पत एव वर्ष	28140	19061 (2000)	22934 (2000)	26900 (2000)	21195 (2000)	24200 (2000)	17235 (2000)	14600 (2000)	14785 (2000)	21090 (2000)	9600 (2005)
5-	जलापूर्ति कर दर प्रति व्यक्ति/प्रतिदिन लीटर मे योजनाए परिकल्पित	70	40	70	70	40	40	40	40	40	40	70
6-	वर्तमान (1991) मे जल की आवश्यकता (एम०एल०डी०)	1 43	0 68	0 82	1 54	0 80	0 83	0 62	0 50	0 66	0 77	0 56
7-	जल का स्त्रोत (नदी या नलकूम्)	नलकूप	नलकूप	नलकूप	नलकूप	नलकूप	नलकूप	नलकूप	नलकूप	नलकूप	नलकूप	नलकूप
8-	उपलब्ध नलकूप सख्या क्षमता कि०ली० प्रति घण्टा	2/9+	751/90	2/72+	722/90	+90 1/81	1/144 2/48+	60	1/72	1/48	2/71+60	1/60

9-	नलकूप पर अधिष्ठापित पम्प का प्रकार व क्षमता (वी०एच०पी०)	25 o 22 5	25	15 o 25	25 o 22 5	22 5	35	15 o 25	25	15	22 5 o 15	15 0
10-	औसत प्रतिदिन विद्युत उपलब्धता (घण्टो मे)	08	06	08	08	08	06	06	06	08	08	16
11-	योजना से प्रतिदिन जलापूर्ति की मात्रा (एम०एल०डी०)	1 32	0 59	1 15	1 44	0 65	0 86	0 65	0 43	0 38	0 79	0 96
12-	वर्तमान मे जलापूर्ति की कमी (एम०एल०डी०)	0 11	0 09	-	0 10	0 15	-	-	0 07	0 28	-	-
13-	निर्माणाधीन नलकूप की सख्या/क्षमता (एम०एल०डी०)	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-
14-	अवर जलाशय की सख्या/क्षमता (कि०ली०) स्टजिग (मी० मे)	01 500/16	01 500/16	01 350/18	01 475/18	01 600/20	01 600/20	01 250/13	01 200/16	01 200/15	01 350/19	01 600/14
15-	पाइप लाईन (कि०मी०)	37 5	42 0	45 0	32 0	57 0	38 0	33 0	39 0	25 0	31 25	
16-	योजना मे सम्मिलित ग्रामो मे लगे कुल हैण्डपम्प	81	94	79	88	80	91	86	51	66	77	
17-	योजना मे उपलब्ध निजी सयोजन, स्टैण्ड–पोस्ट	1394 37	248 36	633 32	937 40	875 54	440 37	218 29	184 47	185 24	733 43	
18-	वर्ष 2000–2001 मे प्राप्त आय (लाख रू० मे)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

उत्तर प्रदेश जल निगम विवरणी
जनपद फतेहपुर

5.18: निर्माणाधीन विभिन्न ग्रामीण पाइप पेयजल योजनाओ मे जलापूर्ति-व्यवस्था का वितरण

क्र०स०	विवरण तहसील का नाम /योजना का नाम	फतेहपुर	खागा	बिन्दकी	फतेहपुर			खागा	
		भिटौरा ग्रा०स०पे०यो०	कटोधन ग्रा०स०पे०यो०	जलाला ग्रा०स०पे०यो०	मोहर ग्रा०स०पे०यो०	असनी ग्रा०स०पे०यो०	धर्मपुर सातो ग्रा०स०पे०यो०	कासिमपुर ग्रा०स०पे०यो०	सवत ग्राम ग्रा०स०पे०यो०
1	2	13	14	15	16	17	18	19	20
1	चालू होने का वर्ष	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991	1991
2	विकासखण्ड का नाम	भिटौरा	ऐराया	मलवा	मलवा	भिटौरा	हसवा	हथगॉव	हथगॉव
3	ग्रामो की सख्या(सम्मिलित/वास्तविक) लाभान्वित	05/21	02/-	04/02	06/02	11/05	03/-	07/05	08/-
4	सम्मिलित ग्रामो की सख्या								
अ	वर्ष 1981 की जनसख्या के अनुसार	5227	4521	3590	11153	7519	9907	5863	9717
ब	वर्ष 1991 की जनसख्या	6700	5290	4200	13040	9125	11590	6900	11000
स	मूल प्राक्कलन के अनुसार परिकल्पित एव वर्ष	9600 (200)	6634 (2005)	5313 (2005)	15614 (2005)	10523 (2005)	13870 (2005)	8206 (2005)	- -
5	जलापूर्ति कर दर प्रति व्यक्ति/प्रतिदिन ली० मे योजनाए परिकल्पित	70	70	40	40	40	40	40	40
6	वर्तमान (1991) मे जल की आवश्यकता (एम०एल०डी०)	0 47	0 37	0 17	0 52	0 36	0 36	0 28	0.46

7	जल का स्त्रोत (नदी या नलकूप)	नलकूप	नलकूप	नलकूप	नलकूप	नलकूप	नलकूप	नलकूप	नलकूप
8	उपलब्ध नलकूप सख्या/क्षमता कि०लीह० प्रतिघण्टा	1/98	1/60	1/30	1/90	1/60	1/78	1/42	-
9	नलकूपो पर अधिष्ठापित पम्प का प्रकार व क्षमता (वी०एच०पी०)	15	15	75	25	15	-	15	15

5 19 : त्वरित कार्यक्रम के अन्तर्गत चालू एव निर्माणाधीन पाइप पेयजल योजनाओ को विवरण मार्च 2001 तक की स्थिति तहसील - बिन्दकी विकास खण्ड-मलवां

क्र० स०	ग्राम समूह पेयजल योजना का नाम एव स्थिति	सम्मलित ग्रामो की सख्या	क्र० स०	सम्मलित ग्रामो का नाम	कोड स०	जनसख्या	अधिष्ठापित हैण्डपम्पो का सख्या	पाइप द्वारा पेयजल की स्थिति
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	जलाला (चालू)	04	1	जलाला	116	716	6	लाभान्वित
			2	डुन्डरा	60	1285	7	लाभान्वित
			3	बनिया खेरा	115	756	4	लाभान्वित
			4	मवईय	119	1488	15	लाभान्वित
2	मौहर (चालू)	06	5	मोहार	126	5773	25	लाभान्वित
			6	हरिसिहपुर	112	929	17	
			7	हरदौरपुर चौडगरा	12	766	2	लाभान्वित
			8	करनपुर	123	782	9	
			9	यादगारपुर	127	2118	5	
			10	कसपुर गगौली	128	2118	17	
3	अमोरा (निर्माणाधीन)	07	11	अमौरा	147	2463	20	
			12	भयामऊ	151	629	7	
			13	मीरमऊ पैगम्बरपुर	152	977	8	
			14	रैना	154	1232	8	
			15	धमई खेरा	155	159	7	
			16	मलवा	163	3265	32	
			17	सौरा	164	1274	8	
4	रेवाडी बुजुर्ग (निमार्णाधीन)	11	18	रेवाडी बुजुर्ग	141	1316	20	
			19	रेवाडी खुर्द	142	1067	7	
			20	वाजिदपुर	173	282	7	
			21	खानपुर	174	349	5	
			22	दौलतपुर	175	409	4	
			23	सिकरौढी	176	816	8	
			24	डगडैया	177	229	3	
			25	इटरीरा पिलखनी	162	2020	11	
			26	रामपुर	156	667	5	
			27	लक्ष्मणपुर	157	320	4	

			28	रोशनपुर (किशनपुर)	210	1	2	
5	मण्डराव (चालू)	05	29	मण्डराव	231	5691	26	
			30	जिगनी	234	1685	7	ykHkkfUor
			31	कुसारा	233	699	5	ykHkkfUor
			32	प्रतापपुर	236	947	14	ykHkkfUor
			33	लालपुर दरौझा	275	2664	31	
6	जोनिहा (निर्माणाधीन)	05	34	जोनिहा	292	1879	26	
			35	गोरी	297	732	8	
			36	बेहटा	293	882	13	
			37	शहबाजपुर	299	2272	25	
			38	फरीदपुर	298	1428	14	
7	अरगल (निर्माणाधीन)	07	39	अरगल	269	1408	18	
			40	देवरी बुजुर्ग	249	1057	17	
			41	हसनपुर देवरी	350	1185	15	
			42	दामोदरपुर	370	695	7	
			43	पाण्डेयपुर	357	887	19	
			44	खानपुर कदीम	358	592	4	
			45	परसादपुर	351	291	3	
8	जरौली (निर्माणाधीन)	04	46	जरौली	367	967	18	
			47	मऊ	237	49	1	
			48	गोभा	238	444	2	
			49	गगौली	366	1062	12	
9	तपनी (निर्माणाधीन)	05	50	तपनी	316	2382	21	
			51	अकिलाबाद	317	1933	16	
			52	बेनू	318	1010	16	
			53	बरहट	427	402	5	
			54	रामपुर	428	646	6	
10	मुसाफा (निर्माणाधीन)	07	55	बरौही	180	742	04	
			56	मुसाफा	22	2926	18	
			57	ककरैया	63	684	3	
			58	कसाही	40	712	5	
			59	भैसोली	39	2765	12	
			60	रूसी	38	1027	7	

			61	गौरी अरज	21	361	3	
			62	टिकरा	42	1370	10	
11	गोपालपुर (निर्माणाधीन)	07	63	गोपालपुर	170	1052	7	
			64	बिन्दकी कोहना	199	31	4	
			65	गोसपुर	194	844	9	
			66	महरहा	187	2518	22	
			67	हबीबपुर	138	481	4	
			68	बसावन खेरा	137	889	4	
			69	हसनपुर	140	465	3	
12	आलमपुर (निर्माणाधीन)	03	70	आलमपुर	73	929	5	
			71	दूबेपुर	66	849	5	
			72	माहिद्दीपुर	77	217	1	
13	असनी (चालू)	11	73	असनी	140	1125	16	लाभान्वित
			74	चक पिहानी	143	576	12	लाभान्वित
			75	महादेवपुर	147	1119	10	
			76	गोपालपुर खुरहट	145	323	3	
			77	नौगाव	154	1495	15	
			78	लालीपुर	202	1522	14	लाभान्वित
			79	साहूपुर	201	342	2	लाभान्वित
			80	महेशपुर	205	256	2	
			81	पट्टी गोपालपुर	199	84	1	लाभान्वित
			82	ओझापुर	141	763	10	लाभान्वित
			83	गोपालपुर	200	128	2	
14	छिउका–अवधेश	07	84	छिउका–अवधेश	208	4300	28	
			85	सिमौरा	192	2031	13	
			86	छत्तीसापुर	193	2827	18	
			87	जगतपुर आदिल	212	719	4	
			88	मुस्तफापुर	203	757	9	
			89	गौरी चुरियारा	204	545	9	
			90	अवधेश	191	1025	10	
15	जमरावा (निर्माणाधीन)	06	91	जमरावा	158	8040	33	
			92	मिर्जापुर भिटारी	156	769	9	
			93	गोवर्धनपुर	183	129	5	

			94	मकदूमपुर	184	246	4	
			95	समदा सहोदापुर	186	887	12	
			96	पूरे सदा	160	230	3	
16	सेनपुर (निर्माणाधीन)	09	97	सेनपुर	150	790	8	
			98	कुल्हरपुरवा	146	347	4	
			99	पिली	153	239	2	
			100	भदसरी	148	1056	13	
			101	मातिनपुर	149	531	4	
			102	किशनदासपुर	152	316	7	
			103	मिर्जापुर तालुकेजमरावा	151	325	3	
			104	फिरोजपुर	161	498	4	
			105	बार	162	226	2	
17	मबई (निर्माणाधीन)	08	106	मवई		3273	30	
			107	सराय डडीरा	171	794	5	
			108	रहमतपुर दौलतपुर	173	685	7	
			109	रेहरा	175	438	3	
			110	हसनपुर	176	2544	9	
			111	सीर इब्राहिमपुर	177	1530	8	
			112	गनेशपुर	178	1866	9	
18	बडागाव (निर्माणाधीन)	09	113	बडगाव	436	3216	25	
			114	रसूलपुर	423	385	7	
			115	कमालपुर	425	400	5	
			116	बरौहा	424	2130	8	
			117	धनसिहपुर	440	775	6	
			118	मरदनपुर	450	487	6	
			119	कठवारा	449	484	5	
			120	जजरहा	438	438	6	
			121	बिझौली	446	470	12	
19	बनरसी (निर्माणाधीन)	10	122	बनरसी	384	2321	11	
			123	परेठी	383	813	5	
			124	श्यामपुर	385	682	4	
			125	खरिका	386	123	12	

			126	हरीरापुर	388	798	7	
			127	किछौछा	389	668	4	
			128	चकप्यारे	390	31	–	
			129	दूलापुर	387	970	2	
			130	हरियापुर	382	1283	9	
			131	चकगोविन्दपुर	381	–	–	
20	पैनाकला (निर्माणाधीन)	08	132	पैनाकला	460	458	3	
			133	पमरौली	411	1147	11	
			134	मकदमपुर	452	767	4	
			135	गाजीपुर	453	5721	36	
			136	पैना खुई	454	786	9	
			137	नन्दलालपुर	418	196	४	
			138	नहरखोर	459	763	१२	
			139	बेरहटा (बनकटा)	416	822	७	
21	गम्भीरी (निर्माणाधीन)	03	140	गम्भीरी	467	391	25	
			141	ककरार	480	320	3	
			142	परसेठा	512	1686	12	
22	फुलवामऊ (निर्माणाधीन)	04	143	फलवामऊ	407	2464	22	
			144	मनीपुर	406	842	7	
			145	फतेहपुर करसूमा	405	686	9	
			146	मालीपुर	404	485	4	
23	धर्मपुर सातो (चालू)	03	147	धर्मपुर सातो	350	4790	34	लाभान्वित
			148	टेक्सारी खुई	347	335	5	लाभान्वित
			149	ओरई	348	478	46	लाभान्वित
24	मुराव (निर्माणाधीन)	07	150	सेमरा	311	938	8	
			151	प्रयागदासपुर	314	148	2	
			152	मुराव	313	2061	13	
			153	जयपुर उनवा	324	267	2	
			154	श्वासीपुर सेरमखा	325	288	4	
			155	सुकूई	312	714	6	
			156	घूरी बुजर्ग	315	804	6	
25	रमवा धन्थुवा (निर्माणाधीन)	04	157	रमवा पन्कुवा	283	5178	40	

			158	बरनपुर	281	818	4	
			159	सोनाही	369	876	9	
			160	सराव अभैया	371	4201	4	
26	घनघौल	04	161	घनघौल	374	1531	11	
			162	मुस्तफापुर	366	185	2	
			163	छिछनर	367	1944	11	
			164	बिलारी मऊ	375	773	8	
27	रामपुर थरिगाव (निर्माणाधीन)	05	165	सनगाव	310	1844	14	
			167	खरसौला	327	45	4	
			168	रामपुर वरियाव	328	7540	63	
			169	करियामऊ	329	566	6	
28	हथगाव (चालू)	05	170	हथगाव	187	2243	21	लाभान्वित
			171	जगारापुर	182	367	3	
			172	सेमरहा	193	1052	11	
			173	गोया जलालपुर	194	434	4	
			174	अब्दुल्लापुर	195	471	2	
29	कासिमपुर (चालू)	07	175	कासिमपुर	81	1963	6	लाभान्वित
			176	चकसराय बादशाह	154	119	1	
			177	प्रयागदासपुर	155	150	2	लाभान्वित
			178	शाहपुर	156	1493	11	लाभान्वित
			179	हरादत्तपुर धरमगदपुर	236	432	3	लाभान्वित
			180	सराय इदरीश	239	683	6	लाभान्वित
			181	लाडलीपुर	240	575	6	लाभान्वित
30	मगारेमऊ (चालू)	10	182	मगारेमऊ	129	1529	13	लाभान्वित
			183	बाकरपुर	117	605	8	
			184	शेषमऊ	121	326	3	
			185	मोहिलीपुर	120	321	5	
			186	लालदासपुर	167	295	4	
			187	केशवपुर मलिहा	165	456	5	
			188	औरगाबाद	164	246	2	
			189	चकमिया मजरे	161	78	1	
			190	चक वहिदपुर	163	125	1	

			191	गोरी	162	920	9	
31	सवत	08	192	सवर	218	6167	48	
			193	मेरमपुर	207	258	2	
			194	नहवईया	208	661	3	
			195	रजाबाद	209	547	4	
			196	सराय करमौन	210	168	3	
			197	सलेमपुर	212	1155	8	
			198	डिघवारा	211	361	4	
			199	कुल्हरिया	228	520	7	
32	मऊपारा (निर्माणाधीन)	10	200	मऊपारा	192	2454	14	
			201	राजापुर	190	141	2	
			202	बन्दीपुर	191	617	10	
			203	परसपुर	225	212	1	
			204	हरकरनपुर	226	181	1	
			205	शिवरासीपुर	227	179	1	
			206	रहिमापुर	223	176	2	
			207	खरहरा	22	264	2	
			208	उमरापुर	224	–	–	
			209	बिरथीपुर मजुरे इरादतपुर चर्तुभुजपुर	237	456	34	
33	गोरा (निर्माणाधीन)	09	210	चक मुल्लन	70	280	2	लाभान्वित
			211	आलमपुर	71	380	4	
			212	गाजीपुर कला	74	162	2	
			213	चक गाजीपुर	75	138	1	
			214	मदारपुर	76	46	1	
			215	गौरा	80	1499	8	
			216	देवकली	67	148	4	
			217	अलादादपुर	31	837	8	
			218	कुठली	58	223	4	
			219	ग्राम			Handpump	

34	मोहम्मदपुर गाती (चालू)		220	मोहम्मदपुर गाती	285	6073	55	लाभान्वित
			221	हेवतपुर	265	322	3	
			222	कल्यानपुर कसार	266	276	3	
			223	इकौनागढ	268	376	3	
			224	डिधवा मजरे हसनपुर कसार	269	1622	14	

सारिणी 5.19 प्रदर्शित करती है कि त्वरित कार्यक्रम के अर्न्तगत कौन–कौन सी योजना चल रही है कौन सी निर्माणाधीन है। जलाला योजना से लाभान्वित गॉव जलाला जनसख्या 716, डुन्डरा लाभान्वित जनसख्या 1285, बनिया खेरा लाभान्वित जनसख्या 756, मवईय लाभान्वित जनसख्या 1488 है। मौहार लाभान्वित जनसख्या 5773, हरिसिहपुर लाभान्वित जनसख्या 929, करनपुर लाभान्वित जनसख्या 782, है। अमौरा निर्माणाधीन है। रेवाडी बुजुर्ग निर्माणाधीन है। मडराव मे जिगनी लाभान्वित जनसख्या 1685, कुसारा लाभान्वित जनसख्या 699, प्रतापपुर लाभान्वित जनसख्या 947, है। जोहिना निर्माणाधीन है। अरगल निर्माणाधीन है। जरौली निर्माणाधीन है। तपनी निर्माणाधीन है। मुसाफा निर्माणाधीन है। गोपालपुर निर्माणाधीन है। आलमपुर निर्माणाधीन है। असनी से लाभान्वित, असनी गॉव जनसख्या 1125, चक पिहानी जनसख्या 576, है, लालीपुर जनसख्या 1522 साहुपुर जनसख्या 342 व्यक्ति लाभान्वित है। छिउका अवधेश निर्माणाधीन है, जमराव निर्माणाधीन है। सेनपुर निर्माणाधीन है। मवई निर्माणाधीन है। बडा गॉव निर्माणाधीन है। बनरसी निर्माणाधीन है। पैनाकला निर्माणाधीन है गम्भीरी निर्माणाधीन है।

फुलवामऊ निर्माणाधीन है। धर्मपुर सातो चालू है इससे लाभान्वित ग्राम धर्मपुर स्रोतो 4790 जनसख्या है, टेक्सारी खुर्द जनसख्या 335 है, ओरई लाभान्वित जनसख्या 4782 है। मुराव निर्माणाधीन है, रमवा धन्धुवा निर्माणाधीन है, धनघौल निर्माणाधीन है रामपुर थरिगॉव निर्माणाधीन है। हथगाव लाभान्वित जनसख्या 2243 है। कासिमपुर चालू लाभान्वित जनसख्या 1963, प्रयागदासपुर लाभान्वित जनसंख्या 150, शाहपुर लाभान्वित जनसख्या 1493, हरादत्तपुर धरमगदपुर लाभान्वित जनसख्या 432, है, सराय इदरीधी लाभान्वित जनसख्या 683, लाडलीपुर, लाभान्वित जनसख्या 575, है। मगारेमऊ लाभान्वित जनसख्या 1529 है। सवत निर्माणाधीन है। मऊपार निर्माणाधीन है। गोरा निर्माणाधीन है। मोहम्मदपुर गाती लाभान्वित जनसंख्या 6073 है।

अध्याय - 6

फतेहपुर जनपद में पेयजल की समस्या तथा दूर करने के उपाय

फतेहपुर में पेयजल की समस्या

फतेहपुर जनपद मे सर्वेक्षण करने पर पता चला कि जनपद के कुछ विकास खण्डो मे पेयजल की समस्या बहुत गम्भीर है जनपद के दक्षिणी भाग जो यमुना नदी से लगे है, उनमे से हमने चार विकास खण्डो का सर्वेक्षण किया जो इस प्रकार हैं अमौली विकास खण्ड, धाता विकास खण्ड, असोथर विकास खण्ड तथा देवमई विकास खण्ड।

जिसमे से हमने पॉच–पॉच गॉव का चुनाव किया है।

पेयजल योजनाओ के सफल न होने के कारण–

सरकार द्वारा पेयजल आपूर्ति के लिए जो योजनाए चलायी जा रही है वे पूरी तरह से सफल नही हो पा रही है जिसके कारण निम्नलिखित है।

1 पेयजल योजनाओ मे जल की मात्रा की गणना करते समय वास्तविक आधार पर जनगणना करना। (जनगणना की पुस्तिका वास्तविक रूप से रह रही जनसख्या मे काफी अन्तर पाया जाना)।

2 पेयजल योजना मे जल की मात्रा की गणना करते समय जल के अतिरिक्त स्राव का गणना मे न सम्मिलित किया जाना।

3 पेयजल योजनाओ मे जल की मात्रा की गणना करते समय गॉव मे पशुओ के लिए जल की खपत का गणना मे न शामिल किया जाना।

4 हैण्डपम्प के रख–रखाव पर जनता का समुचित योगदान न मिल पाना।

5 जनता और रख–रखाव हेतु नियुक्त किए गए कर्मचारियो के बीच सम्पर्क का अभाव होना।

6 गॉव मे जल जागरूकता का अभाव होना।

पेयजल की समस्या को दूर करने के उपाय

इन सब समस्याओ को देखते हुए हमारा सुझाव निम्नलिखित है।

1 जिन गॉवो के पानी मे अधिक मात्रा मे आयरन पाया जाता है वहॉ पर आयरन रिमूविंग प्लान्ट लगाकर इस समस्या को दूर किया जा सकता है। उदाहरण छिवका हुसैन गज मे।

2 जिन गॉवो के पानी मे अधिक मात्रा मे आयोडीन पाया जाता है ये गॉव पाण्डु नदी के किनारे पाये जाते है जैसे आसफपुर, अभयपुर, औंग इत्यादि। यहॉ पर डिप बोरिग करके आयोडीन और खारे पानी की समस्या को सुलझाया जा सकता है।

3 अक्सर ऐसा देखा गया है कि जलकल के पास जिन लोगो के आवास है वो लापरवाही से पानी का इस्तेमाल करते है तथा पानी की पाइप लाइन मे टोटीया नहीं लगवाते जिससे उन पाइपो से पानी बहता रहता है और दूसरे लोग जो कुछ दूर पर है उन्हे पानी मिल ही नही पाता है इस बात का सभी को ध्यान रखना चाहिए तथा प्रयास करना चाहिए कि हम पानी का दुरूपयोग न करे, उसे इस प्रकार इस्तेमाल करे कि दूसरे लोग भी उससे लाभान्वित हो सके। इसके लिए सरकार की तरफ से प्रयास होना चाहिए तथा उसका कडाई से पालन होना चाहिए।

4 पेयजल की गणना करते समय व्यक्तियो के साथ—साथ पशुओ के लिए भी जल की मात्रा निर्धारित करनी चाहिए जिससे दोनो को आवश्यकतानुसार जल प्राप्त हो सके।

5 गॉव मे अगर हैण्डपम्प खराब हो जाते है तो वो वैसे ही पडे रहते है वहॉ के ग्रामवासी हैण्डपम्प ठीक होने का इन्तजार करते रहते हैं कि सरकार की तरफ ही उसे ठीक कराया जाए। इसके लिए उन्हे चाहिए कि वो उसकी समुचित देखभाल करे तथा उसकी समय—समय पर उसकी मरम्मत कराते रहे।

6 गॉववासियो मे जल—जागरूकता का अभाव पाया जाता है वो पूरी तरह से सरकार के ऊपर या स्वय सेवी सस्थाओ पर आश्रित रहते हैं जबकि उन्हें चाहिए कि सब लोग आपस मे मिलकर विचार—विमर्श करके जो भी समस्याये हो उसे सुलझाने की कोशिश करे। उस समस्या का समाधान न करने की अवस्था मे सरकार से मदद मॉग सकते है।

7 अन्त मे मेरा सुझाव है कि पेयजल सम्बन्धि जो भी समस्या हो उसे सरकार और जनता दोनो को मिलकर सुलझाना चाहिए जहॉं तक मेरी विचार धारा है कि इसमे सरकार का 60 प्रतिशत सहयोग और जनता का 40 प्रतिशत सहयोग होना चाहिए अगर दोनो में इस प्रकार का समन्वय स्थापित हो जायेगा तो फिर कोई समस्या ही नहीं उत्पन्न होगी।

6.1: चयनित ग्रामो की जनसख्या का वितरण

क्र० सं०	विकास खण्ड का नाम		चयनित ग्राम	परिवार की सख्या	जनसख्या वर्ष 1991		कुल जनसख्या से अनुसूचित जति का प्रतिशत
					कुल	अनुसूचित जाति	
1.	धाता	(1)	अमिक्तपुर एराया	270	1639	350	21 35
		(11)	रतनपुर	144	865	432	49 94
		(111)	कारीकान	1996	11977	4571	38 16
		(1v)	अधरौली	330	1977	586	29 64
		(v)	जमपतपुर	276	1645	535	32 52
			योग	**3016**	**18103**	**6474**	**35.8**
2.	असोथर	(1)	ललौली	2229	13557	636	4 69
		(1i)	कोर्राकनक	1328	7973	691	8 67
		(111)	कौण्डार	614	3686	569	15 44
		(1v)	अढावल	557	3341	290	8 68
		(v)	जरौली	626	3731	312	8.36
			योग	**5354**	**32288**	**2498**	**7.7**

3	अमौली	(i)	रैचा	62	400	110	27 50
		(ii)	इटौरा	40	200	20	10 00
		(iii)	जारा	60	350	34	9 71
		(iv)	गौरी औरा	64	381	30	7 87
		(v)	मवई	120	860	222	25.81
			योग	**346**	**2191**	**416**	**18.9**
4.	देवमई	(i)	छिवली	123	858	162	18 88
		(ii)	अकबराबाद	147	1029	242	23 52
		(iii)	दुबेपुर	142	959	119	12 41
		(iv)	गगचौली–वुजुर्ग	201	1408	499	35 44
		(v)	मकरौली	188	1220	312	25 00
			योग	**801**	**5474**	**1334**	**24.4**
			कुल योग	**9516**	**58056**	**10722**	**18.47**

व्याख्या सारिणी संख्या 6.1
चयनित ग्रामों में जनसख्या का वितरण

फतेहपुर जनपद से हमने 13 विकास खण्डो मे से चार विकास खण्डो का चयन किया है और प्रत्येक विकास खण्ड से 575 गॉव का चुनाव किया है इस सारिणी मे चयनित ग्रामो की जनसख्या का वितरण दिखाया गया है। धाता विकास खण्ड से आमिलपुर ऐराया मे कुल जनसख्या 1639 तथा अनुसूचित जाति मे 350 लोग है यानि कुल जनसख्या का 21 35% अनुसूचित जाति का है। रतनपुर मे कुल जनसख्या 865 अनुसूचित जाति 432 अर्थात् 49 94 प्रतिशत अनुसूचित जाति है। कारीकॉन मे कुल जनसख्या 1977 अनुसूचित जाति 4571 है जो कुल जनसख्या की 38 16 प्रतिशत है। अमरौली मे कुल जनसख्या 1977 अनुसूचित जाति 586 है जो कुल जनसख्या का 29 64% है। जगपतपुर मे अनुसूचित जाति की सख्या 535 है और कुल जनसख्या 1645 है यानि अनुसूचित जाति 32 52% है। इसी प्रकार असोथर विकास खण्ड के 5 गॉव की कुल जनसख्या 32288 तथा अनुसूचित जाति की सख्या है 2498, जो कुल जनसख्या का 7 7% है। अमौली विकास खण्ड की कुल जनसख्या है 2191 और अनुसूचित जाति की सख्या है 416 जो कुल जनसख्या का 18 9% है। देवमई विकास खण्ड मे कुल जनसख्या है 5474 और अनुसूचित जाति है 1334, जो कुल जनसख्या का 24 4 प्रतिशत है।

6.2 : चयनित विकासखण्डवार आवादग्राम, क्षेत्रफल, परिवार एव जनसंख्या का वितरण

विकास खण्ड का नाम	कुल आवाद ग्राम	कुल क्षेत्रफल वर्ग कि० मी०	परिवार		जनसख्या	
			कुल	अनुसूचित जाति	कुल	अनुसूचित जाति
1. धाता	109	294 4	22824	7340	125957	38300
2. असोथर	56	368 2	22176	4878	130088	23702
3. अमौली	99	350 9	21668	4137	124023	23679
4. देवमई	86	227.5	18207	4370	104460	23515
योग	**350**	**1241.0**	**84875**	**20725**	**484528**	**109196**

व्याख्या सारिणी संख्या 6.2

चयनित विकास खण्डवार आबाद ग्राम, क्षेत्रफल परिवार एवं जनसख्या का वितरण

उपरोक्त सारिणी प्रदर्शित करती है कि विकास खण्ड धाता मे आबाद ग्रामो की सख्या 109 है कुल क्षेत्रफल 294 4 वर्ग किलोमीटर कुल परिवार की सख्या 22824 अनुसूचित जाति के परिवार की सख्या 7340 है तथा कुल जनसख्या 125957 है जिसमे अनुसूचित जाति 38300 है।

विकास खण्ड असोथर मे आबाद ग्रामो की सख्या 56 कुल क्षेत्रफल 368 2 वर्ग किलोमीटर है। कुल परिवार की सख्या 22176 और अनुसूचित जाति की सख्या 14873 है। कुल जनसख्या 130088 तथा अनुसूचित जाति की सख्या है 23702 है।

विकास खण्ड अमौली मे कुल आबाद ग्राम है 99 और क्षेत्रफल 350 9 वर्ग किलोमीटर है। कुल परिवार की सख्या है 21668 और अनुसूचित जाति के परिवारो की सख्या 4137 है। यहॉ की कुल जनसख्या है 124023 जिसमे अनुसूचित जाति की सख्या है 23679

विकास खण्ड देवमई मे कुल आबाद ग्रामो की सख्या है 86, कुल क्षेत्रफल है 227 5 वर्ग किलोमीटर। इस विकास खण्ड मे कुल परिवार की सख्या है 18207 जिसमे अनुसूचित जाति की परिवार की सख्या 4370 है। यहॉ की कुल जनसख्या है 104460 जिसमे अनुसूचित जाति के लोग 23515 है।

इस प्रकार हमने जिन विकास खण्डो का चयन किया है उन विकास खण्डो मे कुल आबाद ग्राम है 350 जिन सबका क्षेत्रफल है 1241 0 वर्ग किलोमीटर। कुल परिवारो की सख्या 84875 जिसमे अनुसूचित जाति के 20725 परिवार है कुल जनसख्या 484528 तथा अनुसूचित जाति है 109196

6 3 चयनित परिवारो का जतिवार वितरण

विकास खण्ड का नाम	सामान्य जति	अन्य पिछडावर्ग	अनुसूचित जाति एव अनुसूचित जनजाति	अल्प सख्यक	योग
1 घाता	80 (26.49)	90 (29 80)	110 (36.42)	22 (7.29)	302 (100 00)
2. असोथर	105 (19.63)	172 (32 15)	42 (7.85)	216 (40.37)	535 (100 00)
3 अमौली	8 (22.86)	14 (40 00)	10 (28 57)	3 (8 57)	35 (100.00)
4. देवमई	17 (21.25)	19 (36.25)	20 (25.00)	14 (17 50)	70 (100 00)
योग	**210** **(22.06)**	**305** **(32.04)**	**182** **(19.11)**	**255** **(26.79)**	**942** **(100.00)**

व्याख्या सारिणी सख्या 6.3

चयनित परिवारो का जातिवार विवरण

सारिणी प्रदर्शित करती है धाता विकास खण्ड मे सामान्य जाति के परिवारो की सख्या 26 49 प्रतिशत है अन्य पिछडावर्ग परिवार 29 80 प्रतिशत है अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति परिवार 36 42 प्रतिशत है अल्प सख्यक परिवारो की सख्या 22 है।

असोथर विकास खण्ड सामान्य जाति के परिवारो की सख्या 19 63 प्रतिशत है अन्य पिछडा वर्ग परिवार 32 15 प्रतिशत है अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति परिवार 7 85 प्रतिशत है अल्पसख्यक परिवार की सख्या 40 37 प्रतिशत है।

अमौली मे सामान्य जाति के परिवारो की सख्या 22 86 प्रतिशत है अन्य पिछडा वर्ग परिवार 40 00 प्रतिशत है, अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति की परिवार सख्या 28 57 है अल्प सख्यक परिविारो की सख्या 8 57 प्रतिशत है, देवमई मे सामान्य जाति के परिवार की सख्या 21 25 प्रतिशत है, अल्प सख्यक परिवार की सख्या 17 50 है। इन चार विकास खण्डो मे कुल सामान्य जाति के परिवार की सख्या 22 06 प्रतिशत है, अन्य पिछडा वर्ग परिवार की सख्या 32 04 प्रतिशत है, अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के परिवार की सख्या 19 11 प्रतिशत है अल्प सख्यक परिवार की सख्या 26 79 प्रतिशत है।

6.4· चयनित परिवारो का लिगानुसार विवरण

क्र०सं०	विकास खण्ड का नाम	वयस्क			बच्चे			कुलयोग		
		पुरूष	स्त्री	योग	बालक	बालिका	योग	पुरूष	स्त्री	योग
1	धाता	4956 (53.16)	4367 (46 84)	9323 (100 00)	4585 (52.22)	4195 (47 78)	8780 (100 00)	9541 (52.64)	8562 (47 36)	18103 (100 00)
2.	असोथर	8760 (51 09)	8388 (48 91)	17148 (100 00)	7590 (50 13)	7550 49 87	15140 (100 00)	16350 (50 64)	15938 49 36	32288 (100 00)
3.	अमौली	630 (54.84)	519 (45 16)	1149 (100.00)	522 (50 09)	520 (49 91)	1042 100.00	1149 (52.44)	1042 (47.56	2191 (100 00)
4.	देवमई	1524 (52.29)	1390 (47.71)	2914 (100.00)	1316 (51.41)	1244 (48 59)	2560 (100 00)	2914 (53 23)	2560 (46.77)	5474 (100 00)
	योग	**15870** **(51.98)**	**14664** **(48.02)**	**30534** **(100.00)**	**14013** **(50.92)**	**13509** **(49.08)**	**27522** **(100.00)**	**30742** **(52.95)**	**27314** **(47.05)**	**58056** **(100.00)**

व्याख्या सारिणी संख्या 6.4

चयनित परिवारो का लिंगानुसार वितरण

,ााता विकास खण्ड वयस्क पुरूषो की सख्या 53 16 प्रतिशत है और स्त्रियो की सख्या 46 84 प्रतिशत है। बच्चो मे बालको की सख्या 52 22 प्रतिशत है बालिकाओ की सख्या 47 78 प्रतिशत है। कुल पुरूष सख्या 52 64 प्रतिशत है तथा कुल स्त्रियो की सख्या 47 16 प्रतिशत है। असोथर विकास खण्ड मे वयस्क पुरूष सख्या 51 09 प्रतिशत, वयस्क स्त्रियो की सख्या 48 91 प्रतिशत है। बच्चो मे लडके 50 13 प्रतिशत तथा लडकियॉ 49 87 प्रतिशत है। कुल पुरुष 50 64 प्रतिशत तथा कुल स्त्रियो की सख्या 49 36 प्रतिशत है। अमौली मे वयस्क पुरूष सख्या 54 84 प्रतिशत तथा स्त्रियो की सख्या 45 16 प्रतिशत है। बच्चो मे लडको की सख्या 50 09 प्रतिशत लडकियो की सख्या 48 56 प्रतिशत है। कुल पुरूष योग 52 44 प्रतिशत तथा कुल स्त्री योग 47 56 प्रतिशत है इसी प्रकार विकास खण्ड देवमई मे कुल वयस्क पुरुष सख्या 52 29 प्रतिशत तथा कुल स्त्रियो की सख्या 48 56 प्रतिशत है कुल पुरुष योग 53 23 प्रतिशत है कुल स्त्री योग 46 77 प्रतिशत है तथा इन चार विकास खण्डो मे कुलज वयस्क पुरूषो की सख्या 51 98 प्रतिशत, स्त्रियो की सख्या 148 02 प्रतिशत है। बच्चो मे बालको की सख्या 50 92 प्रतिशत है बालिकाओ की सख्या 49 08 प्रतिशत है तथा बच्चे व वयस्क कुल पुरूषो की सख्या 52 95 प्रतिशत है कुल बच्चे व वयस्क स्त्रियो की सख्या 47 05 प्रतिशत है।

सारिणी संख्या 6.5

चयनित परिवारों का कार्यानुसार वितरण

क्र०सं०	विकास खण्ड का नाम	कृषक	कृषि श्रमिक	पशुपालन, जंगल, लगाना, वृक्षारोपण	गैर कृषि मजदूर	व्यवसाय एवं वाणिज्य	अन्य	योग
1.	धाता	110 (36 43)	120 (39 73)	6 (1 99)	40 (13.25)	12 (3 97)	24 (7 95)	392 (100.00)
2.	असोथर	185 (34 57)	202 (37.75)	10 (1 86)	76 (14 33)	20 (3 73)	42 (7 85)	535 (100 00)
3	अमौली	12 (34 3)	8 (22 86)	1 (2 86)	7 (20 00)	3 (8 57)	4 (11 43)	35 (100 00)
4.	देवमई	20 (25 00)	22 (27 5)	4 (5 00)	15 (18 75)	9 (11 25)	10 (12 5)	80 (100 00)
	योग	**327** **(34 35)**	**352** **(36.97)**	**21** **(2 21)**	**138** **(14 49)**	**34** **(3.57)**	**80** **(8.40)**	**952** **(100.00)**

व्याख्या सारिणी सख्या 6.5

चयनित परिवारों का कार्यानुसार वितरण

धाता विकास खण्ड मे कृषको की सख्या 36 43 है कृषि श्रमिक परिवार की सख्या 39 73 प्रतिशत है, पशुपालन, जगल लगाना, वृक्षारोपण आदि मे लगे परिवार की सख्या 1 99 प्रतिशत है, गैर कृषि मजदूर परिवार 13 25 प्रतिशत है, व्यवसाय एव वाणिज्य मे लगे परिवार 3 97 प्रतिशत है अन्य परिवार 7 95 प्रतिशत है। असोथर विकास खण्ड मे कृषक परिवार 34 57 प्रतिशत है। कृषि श्रमिक परिवार 37 75 प्रतिशत है। पशुपालन, जगल लगाना, वृक्षारोपण मे लगे परिवार 1 86 प्रतिशत है, गैर कृषि मजदूर परिवार की सख्या 19 33 प्रतिशत है। व्यवसाय व वाणिज्य मे लगे परिवार की सख्या 14 39 प्रतिशत है। व्यवसाय व वाणिज्य मे लगे परिवार की सख्या 3 73 प्रतिशत है अन्य परिवार 7 85 प्रतिशत है। अमौली विकास खण्ड मे कृषक परिवार 34 3 प्रतिशत है। कृषि श्रमिक परिवार की सख्या 22 86 प्रतिशत है। पशुपालन, जगल लगाना, वृक्षारोपण मे लगे परिवार 2 86 प्रतिशत हैं। गैर कृषि मजदूर परिवार की सख्या 20 00 प्रतिशत है। व्यवसाय एव वाणिज्य मे लगे परिवार 18 5 प्रतिशत हैं। अन्य परिवार 11 43 प्रतिशत है। विकास खण्ड देवमई मे कृषक परिवार 25 00 प्रतिशत है, कृषि श्रमिक परिवार 27 5 प्रतिशत है। पशुपालन, जगल लगाना, वृक्षारोपण मे 5 00 प्रतिशत परिवार है। गैर कृषि मजदूर परिवार 18 75 प्रतिशत हैं। व्यवसाय एव वाणिज्य मे 11 25 प्रतिशत परिवार कार्यरत है अन्य परिवार 12 5 प्रतिशत है, इन चार विकास खण्डो मे कुल कृषक परिवार 34 35 प्रतिशत है। इन चार विकास खण्डो मे कुल कृषक परिवार 34 35 प्रतिशत है कुल कृषि श्रमिक परिवार 36 97 प्रतिशत है कुल पशुपालन, जगल लगाना तथा वृक्षारोपण मे लगे परिवारो की सख्या 2 21 प्रतिशत है कुल गैर कृषि मजदूर 14 49 प्रतिशत है कुल व्यवसाय एव वाणिज्य मे लगे परिवारो की सख्या 14 49 प्रतिशत है कुल व्यवसाय एव वाणिज्य मे लगे परिवारो की सख्या 3 57 प्रतिशत है। कुल अन्य परिवार 8 40 प्रतिशत है।

6 6 चयनित परिवारो का शिक्षास्तर

क्र०स०	विकास खण्ड का नाम	अशिक्षित	साक्षर	प्राथमिक शिक्षा	माध्यमिक शिक्षा	स्नातक	स्नातकोत्तर	अन्य	योग
1	धाता	36 (11 92)	52 (17 22)	94 (31 13)	69 (22 85)	26 (8 61)	13 (4 30)	12 (3 97)	302 (100 00)
2	असोथर	74 (13 83)	90 (16 82)	168 (31 40)	116 (21 68)	40 (7 47)	25 (4 67)	22 (4 11)	535 (100 00)
3.	अमौली	3 (8 57)	5 (14 29)	9 (25 71)	7 (20 00)	6 (17 14)	3 (8 57)	2 (5 72)	35 (100 00)
4	देवमई	10 (12 5)	14 (17 5)	22 (27 5)	13 (16 25)	11 (13 75)	6 (7 50)	4 (5 00)	80 (100 00)
	योग	**123** **1292**	**161** **16.91**	**293** **30.78**	**205** **21.53**	**83** **8.72**	**47** **4.94**	**40** **4.20**	**952** **(100.00)**

व्याख्या सारिणी संख्या 6.6
चयनित परिवारो का शिक्षास्तर

धाता विकास खण्ड मे अशिक्षित परिवारो की सख्या 11 92 प्रतिशत है, साक्षर परिवारो की सख्या 17 22 प्रतिशत है। प्राथमिक शिक्षा 31 13 प्रतिशत, माध्यमिक शिक्षा मे 22 85 प्रतिशत परिवार है स्नातक मे 8 61 प्रतिशत परिवार है, स्नातकोत्तर 4 30 प्रतिशत परिवार और अन्य मे 3 97 परिवार है। असोथर विकास खण्ड मे अशिक्षित 13 83 प्रतिशत परिवार है, साक्षर परिवार 16 82 प्रतिशत है। प्राथमिक शिक्षा प्राप्त कर रहे परिवारो की सख्या 31 40 प्रतिशत है, माध्यमिक शिक्षा मे 21 68 प्रतिशत परिवार हैं, स्नातक परिवार 7 47 प्रतिशत है, स्नातकोत्तर परिवार 4 67 प्रतिशत है, अन्य परिवारो की सख्या 4 11 प्रतिशत है अमौली विकास खण्ड मे अशिक्षित परिवार 8 57 प्रतिशत है, साक्षर परिवार 14 29 प्रतिशत है, प्राथमिक रूप से शैक्षिक परिवार 25.71 प्रतिशत है, माध्यमिक शिक्षा मे सलग्न परिवार 17 14 प्रतिशत हैं, स्नातकोत्तर परिवार 8 57 प्रतिशत है, अन्य परिवार की सख्या 5 72 प्रतिशत है। देवमई विकास खण्ड मे अशिक्षित परिवार 12 5 प्रतिशत है, साक्षर परिवार 17 5 प्रतिशत है प्राथमिक रूप से शैक्षिक परिवार 27 5 प्रतिशत है। स्नातक परिवार सख्या 13 78 प्रतिशत हैं अन्य परिवार की सख्या 5 00 प्रतिशत है।

6 7 चयनित परिवारो की वार्षिक आय

क्र०स०	विकास खण्ड का नाम	कृषक	कृषि श्रमिक	पशुपालन जंगल लगाना वृक्षारोपण	गैर कृषि श्रमिक	व्यवसाय व वाणिज्य	अन्य	योग
1	धाता	5361000	996000	60000	640000	720000	1850000	9627000
		(48736)	(8300)	(10000)	(16000)	(60000)	(46250)	(31877)
2	असोथर	10495400	1757400	95000	1276000	1320000	2041000	4907740
		(56732)	(8700)	(9500)	(16779)	(66000)	(48595)	(31747)
3	अमौली	700000	70000	94000	113400	202500	193000	1918300
		(58333)	(8750)	(9400)	(16260)	(67500)	(48250)	(36800)
4	देवमई	1035000	67640	37000	237000	554400	461200	2392240
		(51750)	(8455)	(9250)	(15800)	(61600)	(46120)	(29403)
	योग	**17591400**	**2891040**	**201400**	**2266400**	**2796900**	**4545200**	**30292340**
		(53796)	**(8213)**	**(9590)**	**(16423)**	**(82261)**	**(4089765)**	**(31820)**

व्याख्या सारिणी संख्या 6.7

चयनित परिवारो की वार्षिक आय

विकास खण्ड धाता मे कृषक के प्रति परिवार की वार्षिक आय 48736 रूपये है, कृषि श्रमिक प्रति परिवार वार्षिक आय 83000 रूपये है, पशुपालन, जगल लगार्ना, वृक्षारोपण से प्रति परिवार वार्षिक आय 10000 रूपये है, गैर कृषि श्रमिक प्रति परिवार की वार्षिक आय 16000 रूपये है, व्यवसाय व वाणिज्य मे प्रति परिवार वार्षिक आय 60000 रूपये है, अन्य कार्यो मे लगे प्रति परिवार वार्षिक आय 46250 रूपये है। विकास खण्ड असोथर मे कृषक प्रति परिवार वार्षिक आय 56732 रूपये है, कृषि श्रमिक प्रति परिवार वार्षिक आय 9500 रूपये है, गैर कृषि श्रमिक प्रति परिवार वार्षिक आय 16779 रूपये व्यवसाय एव वाणिज्य में लगे प्रति परिवार वार्षिक आय 66000 रूपये है अन्य प्रति परिवार वार्षिक आय 48505 है। विकास खण्ड अमौली मे कृषक प्रति परिवार वार्षिक आय 58333 रूपये है, कृषि श्रमिक प्रति परिवार वार्षिक आय 8750 रूपये है, पशुपालन, जगल लगाना, वृक्षारोपण मे प्रति परिवार वार्षिक आय 9400 रूपये है, गैर कृषि श्रमिक प्रति परिवार वार्षिक आय 16260 रूपये है व्यवसाय एव वाणिज्य मे 67500 रूपये है। विकास खण्ड देवमई मे प्रति परिवार वार्षिक आय 8455 रूपये है, पशुपालन, जगल लगाना, वृक्षारोपण मे प्रति परिवार वार्षिक आय 9250 रूपये है, गैर श्रमिक प्रति परिवार वार्षिक आय 15800 रूपये है, व्यवसाय एव वाणिज्य मे प्रति परिवार वार्षिक आय 61600 रूपये है, अन्य प्रति परिवार वार्षिक आय 46120 रूपये है।

6 8 चयनित परिवारो के पेयजल का मुख्य स्रोत

क्र०सं०	विकास खण्ड का नाम	पारम्पिरिक श्रोत						आधुनिक श्रोत			
		कुएँ	तालाब	नदी	झरना	कुण्ड	नाला	हैण्डपम्प	चैकडेम	नहर	जलापूर्ति
1	धाता	64	–	16	–	–	–	170	–	–	52
		(21 19)	–	(5 29)	–	–	–	(56 29)	–	–	(17 22)
2	असोथर	132	–	13	–	–	–	204	–	–	186
		(71 35)	–	(2 43)	–	–	–	(38 13)	–	–	(34 77)
3	अमौली	4	–	1	–	–	–	14	–	–	16
		(11 43)	–	(2 86)	–	–	–	(40 0)	–	–	(45 71)
4.	देवमई	5	–	1	–	–	–	42	–	–	32
		(6 25)	–	(1 25)	–	–	–	(52 5)	–	–	(40 0)
	योग	**205**	–	**31**	–	–	–	**430**	–	–	**286**
		(21.53)	–	**(3 25)**	–	–	–	**(45 17)**	–	–	**(30 04)**

व्याख्या सारिणी सख्या 6.8

चयनित परिवारों के पेयजल का मुख्य स्रोत- (आधुनिक तथा पारम्परिक)

धाता विकास खण्ड मे पारम्परिक स्रोतो मे कुए पर आश्रित परिवार 21 19 प्रतिशत है, नदी पर आश्रित परिवार 5 29 प्रतिशत है, आधुनिक स्रोतो मे हैण्डपम्प पर 56 29 प्रतिशत परिवार निर्भर है तथा सरकारी जलापूर्ति पर 17 22 प्रतिशत परिवार आश्रित है। विकास खण्ड असोथर मे पारम्परिक स्रोतो मे कुए पर 71 35 प्रतिशत तथा नदी पर 2 43 प्रतिशत परिवार आश्रित है। आधुनिक स्रोतो मे हैण्डपम्प पर 38 13 प्रतिशत परिवार और सरकारी जलापूर्ति पर 34 35 प्रतिशत परिवार आश्रित है। विकास खण्ड अमौली मे पारम्परिक स्रोतो मे कुए पर 11 43 प्रतिशत परिवार और नदी पर 2 86 प्रतिशत परिवार आश्रित है। आधुनिक स्रोतो मे हैण्डपम्प पर 6 25 प्रतिशत तथा नदी पर 1 25 प्रतिशत परिवार आश्रित हैं। विकास खण्ड देवमई मे आधुनिक स्रोतो मे हैण्डपम्प पर 52 5 प्रतिशत परिवार तथा सरकार जलापूर्ति पर 40 00 प्रतिशत परिवार आश्रित है चार विकास खण्डो मे कुए पर कुल 21 53 प्रतिशत परिवार निर्भर हैं तथा आधुनिक स्रोतो मे हैण्डपम्प 45 17 परिवार सरकारी जलापूर्ति पर 30 04 प्रतिशत परिवार निर्भर है।

6 9 चयनित परिवारो का पेयजल का मुख्य स्रोत (कुऑ)

क्र०स०	विकास खण्ड का नाम	वर्ष भर पानी देता है		सर्वाधिक गम्भीर समस्या का समय		
		हॉ	नहीं	वर्षा	सर्दी	गर्मी
1	धाता	44	20	–	–	–
		(68 75)	(31 25)	–	–	–
2	असोथर	62	70	–	–	–
		(46 97)	(53 03)	–	–	–
3	अमौली	2	2	–	–	–
		(50 00)	(50 00)	–	–	–
4	देवमई	3	2	–	–	–
		(60 00)	(40 00)	–	–	–
	योग	**105**	**100**	–	–	–
		(51 22)	**(48 78)**	–	–	–

व्याख्या सारिणी संख्या 6.9

चयनित परिवारों का पेयजल का मुख्य स्रोत (कुऑ)

विकास खण्ड धाता मे लोगो से पूछने पर कुऑ उनके पीने का मुख्य स्रोत है तो क्या वर्ष भर पानी देता है? तो 68 75 प्रतिशत ने कहा हॉ देता है और 31 25 प्रतिशत ने कहा नही। पानी की गम्भीर समस्या सभी को गर्मी मे होती है क्योकि जल स्तर घट जाता है। विकास खण्ड असोथर मे कुऑ क्या वर्ष भर पानी देता है? इस प्रश्न पर 46 97 लोगो ने कहा हॉ देता है और 53 03 प्रतिशत लोगो ने कहा नही देता है। यहॉ भी पानी समस्या सबसे ज्यादा गर्मी मे होती है। जल स्तर घटने से तथा बरसात मे पानी के अशुद्ध होने से समस्या हो जाती है। विकास खण्ड अमौली मे 50 00 प्रतिशत लोगो को वर्ष भर जल प्राप्त होता है, 50 00 प्रतिशत लोगो वर्ष भर प्राप्त नही होता है यहॉ पर भी पानी की समस्या गर्मी के मौसम मे ही बढती है। विकास खण्ड देवमई 60 00 प्रतिशत लोगो को वर्ष भर जल प्राप्त होता है और 40 00 प्रतिशत लोगो को वर्ष भर प्राप्त नही होता है।

सब विकास खण्डो मे पानी की समस्या गर्मीयो मे ज्यादा होती है तथा कुल 51 22 प्रतिशत लोगो को वर्ष भर जल प्राप्त होता है, 48 78 लोगो को वर्ष भर जल प्राप्त नही हो पाता है।

6 10 . चयनित परिवारो के कुऑ निर्माण का विवरण

क्र०स०	विकास खण्ड का नाम	कुओ का निर्माणकर्ता			स्वयसेवी सगठन निर्मित कुए के प्रति दृष्टि कोण		
		सरकार	स्वयसेवी सस्था	व्यक्तिगत	अधिक सफल	सफल	कम सफल
1.	धाता	–	4	60	3	1	–
		–	(6 25)	(93 75)	(75 00)	(25 00)	–
2.	असोथर	–	12	120	10	2	–
		–	(9 09)	(90 91)	(83 33)	(16 67)	–
3	अमौली	–	–	4	–	–	–
		–	–	(100 00)	–	–	–
4	देवमई	–	1	4	1	–	–
		–	(20 00)	(80 00)	(1001 00)	–	–
	योग	–	**17**	**188**	**14**	**3**	–
		–	**(8 29)**	**(91.71)**	**(82.35)**	**(17 65)**	–

व्याख्या सारिणी संख्या 6 10
चयनित परिवारो से कुऑ निर्माण का विवरण

विकास खण्ड धाता मे स्वय सेवी सगठन द्वारा 6 25 कुओ का निर्माण तथा व्यक्तिगत कुएँ 93 75 प्रतिशत है। स्वयसेवी सगठनो द्वारा निर्मित कुओ के प्रति दृष्टिकोण अधिक सफल 75 00 प्रतिशत, सफल 25 00 प्रतिशत है। विकास खण्ड असोथर मे स्वय सेवी द्वारा निर्मित कुए 9 09 प्रतिशत है और व्यक्तिगत 90 91 प्रतिशत कुए है। 93 33 प्रतिशत परिवार का स्वय सेवी सगठन द्वारा निर्मित कुओ के प्रति दृष्टिकोण अधिक सफल है, 16 67 प्रतिशत परिवार का दृष्टिकोण सफल है विकास खण्ड अमौली मे 100 00 कुओ का निर्माण व्यक्तिगत कराया गया है। विकास खण्ड देवमई मे स्वय सेवी सस्थाओ द्वारा 20 00 प्रतिशत कुओ का निर्माण हुआ है व्यक्तिगत कुएँ 80 00 प्रतिशत है स्वय सेवी सगठन द्वारा निर्मित कुओ के प्रति दृष्टिकोण 100 प्रतिशत अधिक सफल है। इस प्रकार कुल स्वय सेवी सगठन द्वारा निर्मित कुए 8 29 प्रतिशत हैं तथा व्यक्तिगत निर्मित कुएँ 91 71 प्रतिशत है तथा स्वय सेवी सस्थाओ द्वारा निर्मित कुओ के प्रति अधिक सफल दृष्टिकोण 82 35 प्रतिशत है, सफल 17 65 प्रतिशत है (ये चारो विकास खण्डो का योग है)।

6 11 . चयनित परिवारो के कुऑ का स्वरूप व जल निकासी का विवरण

क्र०स०	विकास खण्ड का नाम	कुओ का स्वरूप		जल निकासी का उचित प्रबन्ध		कुओ की गहराई		
		आदर्श	खुले	हॉ	नहीं	20 मीटर	20-40 मीटर	40 से अधिक
1	धाता	–	64	–	64	37	15	12
		–	(100 00)	–	(100 00)	(57 82)	(23 43)	(18 75)
2	असोथर	–	132	–	132	30	60	42
		–	(100 00)	–	(100 00)	(22 72)	(45 45)	(31 82)
3	अमौली	–	4	–	4	–	4	–
		–	(100 00)	–	(100 00)	–	(100 00)	–
4.	देवमई	–	5	–	5	3	2	–
		–	(100 00)	–	(100 00)	(60 00)	(40 00)	–
	योग	–	**205**	–	**205**	**70**	**81**	**54**
		–	**(100.00)**	–	**(100 00)**	**(34 14)**	**(39 51)**	**(26.35)**

व्याख्या सारिणी संख्या 6.11

कुओ का स्वरूप एवं प्रबन्धन

विकास खण्ड धाता मे 100 00 प्रतिशत कुऐ खुले है, वहॉ पर जल निकासी का उचित प्रबन्ध नही है। 20 से 40 मीटर गहरे कुए 23 43 प्रतिशत है 18 75 प्रतिशत कुए 40 मीटर से अधिक गहरे है। विकास खण्ड असोथर मे भी 100 00 प्रतिशत कुए खुले हुए है जल निकासी की समस्या यहॉ भी मौजूद है। यहॉ पर 20 मीटर गहरे कुऐ 22 72 प्रतिशत है 20 से 40 मीटर गहरे कुऐ 45 45 प्रतिशत है, 40 मीटर से अधिक गहरे कुऐ 31 82 प्रतिशत है। विकास खण्ड अमौली मे जल निकासी की उचित व्यवस्था नहीं है कुओ का स्वरूप खुले कुऐ का है। यहॉ 20 मीटर गहरे कुऐ नही है 100 प्रतिशत कुऐ 20 से 40 मीटर गहरे है। विकास खण्ड देवमई मे भी पानी के निकलने की व्यवस्था नही है और यहॉ भी कुऐ खुले हुए है। 20 मीटर से गहरे कुऐ 60 00 प्रतिशत है और 40 00 प्रतिशत 20 से 40 मीटर गहरे कुऐ है चारो विकस खण्ड मे खुले कुऐ 100 00 प्रतिशत है तथा जल निकासी का उचित प्रबन्ध नही है कुओ की गहराई 20 मीटर 34 14 प्रतिशत, 20 से 40 मीटर गहरे कुए 39 51 प्रतिशत तथा 40 मीटर से अधिक गहरे कुए 26 35 प्रतिशत है। यहॉ जल निकासी से तात्पर्य है कि कुऐ का पानी निकालकर लोग वहीं पर नहाते तथा और भी कार्य करते है इससे जो पानी बहता है उसके निकलने की उचित व्यवस्था नही है।

6.12 : कुओ द्वारा प्राप्त जल समस्या का माह

क्र०सं०	विकास खण्ड का नाम	जल समस्या का माह											
		जनवरी	फरवरी	मार्च	अप्रैल	मई	जून	जुलाई	अगस्त	सितम्बर	अक्टूबर	नवम्बर	दिसम्बर
1	धाता	– –	– –	– –	– –	✓ –	✓ –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
2	असोथर	– –	– –	– –	– –	✓ –	✓ –	✓ –	✓ –	– –	– –	– –	– –
3	अमौली	– –	– –	– –	– –	✓ –	✓ –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
4	देवमई	– –	– –	– –	– –	✓ –	✓ –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
	योग	– –	– –	– –	– –	✓ –	✓ –	✓ –	✓ –	– –	– –	– –	– –

व्याख्या सारिणी संख्या 6.12

कुओ द्वारा प्राप्त जल के समस्या का माह

धाता मे पानी की समस्या सभी लोगो को गर्मी के मौसम, मई–जून मे होती है अधिक गर्मी के कारण जल स्तर कम हो जाता है। असोथर मे गर्मी तथा वर्षा दोनो मौसम मे समस्या होती है गर्मी मे जल स्तर कम होने से पानी मई–जून मे वर्षा मे अगस्त–जुलाई मे अशुद्ध जल की समस्या होती है। अमौली मे मई–जून मे पानी की समस्या होती है। देवमई मे भी मई–जून मे ही पानी की समस्या होती है। गर्मी मे पानी की समस्या तो होती है लेकिन वर्षा के समय जल प्रदूषण की समस्या हो जाती है।

6.13 : चयनित परिवारों द्वारा कुओ का निर्माण एव लागत

विकास खण्ड का नाम	कुओ का निर्माण		मरम्मत पर धन व्यय		
	सख्या	लागत रूपये मे	हा	नहीं	कभी-कभी
1 धाता	1	35000 से 70000	–	–	✓
2 असोथर	1	40000 से 100000	–	–	✓
3 अमौली	1	60000 से 80000	–	–	✓
4 देवमई	1	25000 से 30000	–	–	✓

व्याख्या सारिणी सख्या 6.13

चयनित परिवारो द्वारा कुओं का निर्माण एवं लागत

विकास खण्ड धाता के गॉवो मे एक कुऐ के निर्माण मे 35000 से 70000 रूपये तक लागत आती है तथा मरम्मत पर कभी–कभी धन व्यय होता है। विकास खण्ड असोथर मे एक कुऐ के निर्माण मे 40000 से 100000 रूपये तक लागत आती है। यहॉ के गॉवो मे भी कभी–कभी मरम्मत पर धन व्यय होता है। विकास खण्ड अमौली मे एक कुऐ के निर्माण मे 90000 से 80000 तक लागत आती है और यहॉ पर भी मरम्मत का कार्य कभी–कभी होता है। देवमई विकास खण्ड मे एक के निर्माण मे 25000 से 30000 तक लागत आती है और मरम्मत का कार्य यहॉ भी कभी–कभी ही होता है।

6 14 : चयनित परिवारो का मुख्य श्रोत हैण्डपम्प का विवरण

विकास खण्ड का नाम	मुख्यश्रोत हैण्डपम्प है		निरन्तर जल प्राप्त होता है		अवरोध का कारण		मरम्मत मे लगने वाला समय		
	हॉ	नहीं	हॉ	नहीं	हैण्डपम्प खराब है	जल स्तर कम होने पर	एक सप्ताह	एक माह	उससे अधिक
१— धाता	170 (56.29)	132 (43 71)	95 (55 88)	75 (44 12)	35 (46 67)	40 (53 33)	–	20 (57 14)	15 (42 85)
२—असोथर	204 (38.13)	331 (61.87)	100 (49.02)	104 (50 98)	46 (44 23)	58 (55 77)	–	16 (34 78)	30 (65 22)
३— अमौली	14 (40.00)	21 (66.00)	7 (50.00)	7 (50 00)	4 (57 14)	3 (42 86)	–	2 (50 00)	2 (50 00)
४— देवमई	42 (52.50)	38 (47.50)	28 (66 67)	14 (33 33)	7 (50 00)	7 (50 00)	–	3 (42 85)	4 (57 15)
योग	**430** **(45.17)**	**522** **(54.83)**	**230** **(53.48)**	**200** **(46.52)**	**92** **(46.00)**	**108** **(54.00)**	–	**41** **(44.57)**	**51** **(55.43)**

व्याख्या सारिणी संख्या 6.14

चयनित परिवारों का मुख्य श्रोत हैण्डपम्प का विवरण

धाता विकास खण्ड मे 36 29 प्रतिशत परिवारो के पेयजल का मुख्यश्रोत हैण्डपम्प है, जबकि 43 71 प्रतिशत परिवार अन्य जल स्रोतो पर आश्रित है। हैण्डपम्प द्वारा निरन्तर जलापूर्ति की बात 55 88 प्रतिशत परिवारो ने कही जबकि 44 12 प्रतिशत परिवारो ने जलापूर्ति मे अवरोध की बात बताई। इस अवरोध का कारण 46 67 परिवारो ने हैण्डपम्प खराब होना बताया, जबकि 53 33 प्रतिशत परिवारो को जलस्तर मे कमी होने के कारण जलापूर्ति मे अवरोध का सामना करना पडा। असोथर विकास खण्ड मे 38 13 प्रतिशत परिवारो का मुख्य पेयजल स्रोत हैण्डपम्प है तथा 61 87 प्रतिशत परिवारो का मुख्य पेय जल स्रोत अन्य साधन है। हैण्डपम्प द्वारा वर्ष भर निरन्तर जल प्राप्त होने की पुष्टि 49 02 प्रतिशत परिवारो ने की तथा 50 98 प्रतिशत परिवारो ने जलापूर्ति मे अवरोध की बात कही। हैण्डपम्प खराब होने के कारण 44 23 प्रतिशत परिवारो ने जलापूर्ति मे अवरोध होने की बात कही जबकि 55 77 प्रतिशत परिवारो ने गर्मी के दिनो मे जल स्तर मे कमी के कारण जलापूर्ति मे अवरोध की बात बताई। अमौली विकास खण्ड मे 40 00 प्रतिशत परिवारो का मुख्य स्रोत हैण्डपम्प है तथा 60 00 प्रतिशत परिवार अन्य पेयजल स्रोतो पर निर्भर है। हैण्डपम्प द्वारा वर्ष भर निरन्तर जल पूर्ति की बात 50 00 प्रतिशत परिवारो ने कही जबकि 50 00 प्रतिशत परिवारो ने जलापूर्ति मे अवरोध की बात कही। जलापूर्ति के अवरोध का कारण 57 14 प्रतिशत परिवारो ने खराब हैण्डपम्प बताया जबकि 42 86 प्रतिशत परिवारो ने जल स्तर मे कमी आने को बताया। इसी प्रकार देवमई विकासखण्ड 52 50 प्रतिशत परिवार का मुख्य जलस्रोत हैण्डपम्प है। 47 50 प्रतिशत परिवार अन्य जलस्रोतो पर निर्भर रहते है। हैण्डपम्प द्वारा वर्ष भर 66 67 परिवारो को निरन्तर जल प्राप्त होता है जबकि 33 33 परिवारो को जलापूर्ति मे अवरोध होता है। 50 00 प्रतिशत परिवारो को हैण्डपम्प खराब होने के कारण जलापूर्ति मे अवरोध होता है जबकि 50 00 प्रतिशत परिवारो को जलस्तर मे कमी के कारण जलपूर्ति मे अवरोध होता है।

6.15 . हैण्डपम्प मरम्मत कार्य का विवरण

विकास खण्ड का नाम	मरम्मतकर्त्ता			एक बार मरम्मत मे होने वाला व्यय रू० मे	हैण्डपम्प खराब होने का समय			आस - पास जल निकासी प्रबन्ध	
	सरकार	स्थानीय निकाय	व्यक्तिगत		एकबार	दोबार	अधिकबार	हॉं	नहीं
१– धाता	25 71 42	7 (20.00)	3 (8 58)	100 200	22 (62 86)	10 (28 57)	3 (8 57)	72 (42 35)	98 (57 65)
२–असोथर	26 56 52	12 (26 08)	8 (17 39)	200-300	30 (65.22)	12 (26.09)	4 (8 69)	84 (41 18)	120 (58 82)
३– अमौली	2 50 0	2 (50 00)	–	220 300	2 (50.00)	1 (28.00)	1 (25 00)	4 (28 57)	10 (71.43)
४– देवमई	4 57 14	2 (28 57)	1 (14.28)	150 250	3 (42.86)	2 (28 57)	2 (28 57)	12 (28 57)	30 (71 43)
योग	**57** **61.96**	**23** **(25.00)**	**12** **(13.04)**	**100 300**	**57** **(61.96)**	**25** **(27.17)**	**10** **(10.87)**	**172** **(52.12)**	**158** **(47.88)**

व्याख्या सारिणी संख्या 6.15
हैण्डपम्प मरम्मत कार्य का विवरण

हैण्डपम्प खराब होने की दशा मे धाता विकास खण्ड मे 71 42 प्रतिशत सरकार द्वारा 20 00 प्रतिशत स्थानीय निकास/ग्राम पचायत द्वारा तथा 8 58 प्रतिशत व्यक्तिगत तौर पर मरम्मत कार्य किया गया। सभी लोगो ने बताया कि एक बार मे हैण्डपम्प मरम्मत पर 100-200 रूपया व्यय होता है। 62 86 प्रतिशत परिवारो का मानना है कि हैण्डपम्प वर्ष मे एकबार ही खराब होता है जबकि 28 57 प्रतिशत का मानना था कि हैण्डपम्प वर्ष मे कम से कम दो बार खराब होता है। इसके अलावा 8 57 प्रतिशत परिवारो ने दो बार से अधिक हैण्डपम्प खराब होने की बात कही। उनसे पूछे जाने पर कि क्या हैण्डपम्प के आस–पास जल निकासी का उचित प्रबन्ध है तो 42 35 प्रतिशत परिवारो ने बताया कि उचित प्रबन्ध है जबकि 57 65 प्रतिशत परिवारो ने उचित प्रबन्ध न होने की बात कही। असोथर विकास खण्ड मे हैण्डपम्प खराब होने पर मरम्मत कार्य 56 52 प्रतिशत सरकार द्वारा 26 08 प्रतिशत ग्राम पचायत द्वारा तथा 17 39 प्रतिशत व्यक्तिगत तौर पर हुआ। हैण्डपम्प खराब होने पर मरम्मत कार्य पर होने वाला व्यय 200-300 रूपये बताया गया। 62 22 प्रतिशत परिवारो ने बताया कि हैण्डपम्प वर्ष मे एक बार खराब होता है। 26 09 प्रतिशत ने वर्ष मे हैण्डपम्प दो बाद खराब होने की बात कही तथा 8 69 प्रतिशत परिवारो ने दो बार से अधिक हैण्डपम्प खराब होने की बात कही। अमौली विकासखण्ड मे हैण्डपम्प खराब होने पर मरम्मत कार्य 50 00 प्रतिशत परिवारो ने बताया कि सरकार द्वारा होता है जबकि 50 00 प्रतिशत ग्राम पचायत करवाती है। एक बार मरम्मत पर होने वाला व्यय 220-300 रूपये आता है। वर्ष मे हैण्डपम्प खराब होने के सम्बन्ध मे 50 00 प्रतिशत लोगो ने कहा कि एक बार खराब हुआ जबकि 25 00 प्रतिशत ने दो बार तथा 25 00 प्रतिशत ने दो से अधिक बार हैण्डपम्प खराब होने की बात कही। हैण्डपम्प के आस–पास जल निकासी का उचित प्रबन्ध के विषय मे पूछे जाने पर 28 57 प्रतिशत लोगो ने हॉ कहा है जबकि 7143 प्रतिशत परिवारो ने कहा नही है। देवमई विकास खण्ड मे 57 14 प्रतिशत ने बताया कि सरकार द्वारा होता है जबकि 28 57 प्रतिशत ने बताया कि ग्राम पचायत द्वारा होता है तथा 14 28 प्रतिशत ने व्यक्तिगत तौर पर किया जाता है। इस विकास खण्ड मे एकबार हैण्डपम्प मरम्मत मे 150-250 रूपये व्यय होते है। 42 86 प्रतिशत लोगो ने वर्ष मे हैण्डपम्प एक बार खराब होने की बात कही जबकि 27 17 प्रतिशत ने दो बार खराब होने की बात कही। 10 87 प्रतिशत परिवारो ने दो से अधिक बार हैण्डपम्प खराब होने की पुष्टि की। हैण्डपम्प के आस–पास जल निकासी का उचित प्रबन्ध के लिए 28 57 परिवारो ने कहा है जबकि 71 43 प्रतिशत ने कहा नहीं है।

विकास खण्ड का नाम	क्या नल है जलापूर्ति		जल सयोजन है		जल सयोजन लेने का वर्ष	जल सयोजन दिये जाने मे कितना समय लगा	जल सयोजन पर होने वाला व्यय	जलापूर्ति की पर्याप्तता		पीने के अलावा जल का प्रयोग			
	हॉ	नही	हॉ	नहीं				हॉ	नहीं	सिचाई	सफाई	पशुओ हेतु	घरेलु कार्य
१– धाता	52 (17 22)	250 (82 78)	52 (100 00)	–	1 5	7दिन	800	30 (57 69)	22 (42 30)	–	✓	✓	✓
२–असोथर	186 (34 77)	349 (65 23)	186 (100 00)	–	1-8	7 दिन	800	90 (48 39)	96 (51 61)	–	✓	✓	✓
३– अमौली	16 (45 71)	19 (54 28)	16 (100 00)	–	1 7	7 दिन	800	6 (37 50)	10 (62 5)	–	✓	✓	✓
४– देवमई	32 (40 00)	48 (60 00)	32 (100 00)	–	1 5	7 दिन	800	14 (43 75)	18 (56 25)	–	✓	✓	✓
योग	**286** **(30 04)**	**666** **(69.96)**	**286** **(100.00)**	–		7 दिन	**800**	**140** **(48.95)**	**146** **(51 05)**	–	✓	✓	✓

व्याख्या सारिणी संख्या 6.16

चयनित परिवारो के जलापूर्ति का विवरण (नल)

धाता विकास खण्ड मे 17 22 प्रतिशत नलापूर्ति है, 82 78 प्रतिशत नही है नल द्वारा जल सयोजन 100 00 प्रतिशत है जल सयोजन लेने का समय 1 से 5 वर्ष है। आवेदन पर जल सयोजन लेने मे एक सप्ताह लगा। जल सयोजन प्राप्त करने मे व्यय 800 रूपया, होता है। 57 69 प्रतिशत परिवार के अनुसार, नलापूर्ति पर्याप्त होती है। 42 31 परिवार को नही। पीने के अतिरिक्त जल का प्रयोग सफाई, पशुओ के लिए और घरेलू कार्यो के लिए होता है। विकास खण्ड असोथर मे 34 77 प्रतिशत जलापूर्ति है, 65 23 प्रतिशत नही है। नल द्वारा जल प्राप्त करने वालो के जल सयोजन 100 00 प्रतिशत है जल सयोजन पर व्यय 800 रूपया होता है, 48 39 प्रतिशत परिवार को नलापूर्ति पर्याप्त होती है 51 61 प्रतिशत को नहीं मिलती है। पीने के अतिरिक्त जल का प्रयोग सफाई, पशुओ के लिए तथा घरेलू कार्यो के लिए होता है। विकास खण्ड अमौली मे 45 71 प्रतिशत परिवार को नल जलापूर्ति है 54 28 प्रतिशत नल जलापूर्ति नही है, नल द्वारा जल सयोजन 100 00 प्रतिशत है, नल सयोजन लेने का 1 से 8 वर्ष है आवेदन पर सात दिन लगते है, जल सयोजन पर व्यय 800 रूपये है 37 50 प्रतिशत को जलापूर्ति पर्याप्त पडती है और 62 50 को पर्याप्त नहीं होती है। पीने के अतिरिक्त जल का प्रयोग सफाई, पशुओ के लिए तथा घरेलू कार्यो मे करते है। विकास खण्ड देवमई मे 40 00 प्रतिशत नल जलापूर्ति है 60 00 प्रतिशत नहीं, 100 00 प्रतिशत नल द्वारा जल सयोजन है जल सयोजन लेने मे 1 से 7 वर्ष, आवेदन पर 7 दिन लगते है नल सयोजन लेने पर व्यय 800 तथा 43 75 प्रतिशत को पर्याप्त जल मिलता है 56 25 प्रतिशत को पर्याप्त जब नही मिलता, पीने के अतिरिक्त जल प्रयोग सफाई के लिए, पशुओ के लिए तथा घरेलू कार्यो के लिए होता है।

6 17 नलापूर्ति का विवरण

क्रम स०	विकास खण्ड का नाम	वाटर मीटर		जलापूर्ति समस्या का स्वरूप क्या है?		पेयजल समस्या होने पर का ज०नि०/जस द्वारा टैकरो से जल आपूर्ति होती है	
		है	नहीं है	अभाव है	अनिश्चितता है	हॉ	नहीं
1	धाता	–	52 (100 00)	22 (42 31)	30 (57 69)		52 (100 00)
2	असोथर	–	186 (100 00)	77 (41.40)	109 (58 60)		186 (100 00)
3	अमौली	–	16 (100 00)	5 (31.25)	11 (68.75)		16 (100 00)
4	देवमई	–	32 (100.00)	10 (31 25)	22 (68 75)		32 (100 00)
	योग	–	**286** **(100.00)**	**114** **(39 86)**	**172** **(60.14)**		**286** **(100.00)**

व्याख्या सारिणी संख्या 6.17

नलापूर्ति संयोजन का विवरण

विकास खण्ड धाता मे वाटर मीटर 100 00 प्रतिशत परिवारो मे नही लगाये गये है तथा 42 31 प्रतिशत परिवारो मे जलापूर्ति का अभाव है। 57 69 प्रतिशत परिवारो मे जलापूर्ति अनिश्चित है। पेयजल की समस्या होने पर जल निगम द्वारा किसी अन्य माध्यम से जल आपूर्ति नही करायी जाती है। विकास खण्ड असोथर मे 100 00 प्रतिशत वाटर मीटर नही है, जलापूर्ति का अभाव 41 40 प्रतिशत परिवारो को जलापूर्ति अनिश्चित है 58 60 प्रतिशत परिवारो को पेयजल समस्या होने पर जल निगम द्वारा जल नही पहुचाया जाता है। विकास खण्ड अमौली मे शत–प्रतिशत वाटर मीटर नही है, 31 25 प्रतिशत परिवारो मे जलापूर्ति का अभाव है। 68 75 प्रतिशत परिवारो मे जलापूर्ति अनिश्चित है पेयजल समस्या होने पर कही भी जल निगम द्वारा टैकर से जल नही पहुँचाते है देवमई विकास खण्ड मे 100 00 प्रतिशत वाटर मीटर नही है यहॉ पर 31 25 प्रतिशत परिवारो को जलपूर्ति का अभाव है जबकी 68 75 प्रतिशत परिवारो को जलापूर्ति का अभाव है जबकी 68 75 प्रतिशत परिवारो को अनिश्चितता के कारण जल की समस्या है। जल की समस्या होने पर। जल निगम से टैकर द्वारा जल तभी पहुचाया जाता है जब उन्हे बुलाया जाता है शादी या किसी समारोह मे। जलापूर्ति का अभाव कुल 39 86 प्रतिशत है जलापूर्ति 60 19 प्रतिशत कुल विकास खण्डो मे अनिश्चित है।

6 18 . जलकर भुगतान का विवरण

विकास खण्ड का नाम	जलकर भुगतान करने का तरीका				कुल धनराशि रूपये मे	देय राशि के बदले प्राप्त सुविधा के प्रति दृष्टिकोण		
	गृहकर के साथ	मासिक	अर्धवार्षिक	वार्षिक		सुविधाजनक	समय व श्रम की बचत	दोनो है
१— धाता	–	–	24 (46 15)	28 (53 85)	240 00	14 (26 92)	18 (34 61)	20 (38 46)
२—असोथर	–	–	66 (35 48)	120 (64.52)	240.00	44 (23 66)	88 (47 31)	54 (29 03)
३— अमौली	–	–	4 (25 00)	12 (75.00)	240.00	3 (18 75)	6 (37.5)	7 (43 75)
४— देवमई	–	–	7 (21 88)	25 (78 12)	240 00	7 (21.88)	95 (28 12)	16 (50 0)
योग	–	–	**101** **(35.31)**	**185** **(64.68)**	**240.00**	**68** **(23 78)**	**121** **(65.05)**	**97** **(52.15)**

व्याख्या सारिणी संख्या 6.18

जलकर भुगतान का विवरण

धाता विकास खण्ड मे जलकर अद्धवार्षिक 46 15 प्रतिशत देते है, 53 85 प्रतिशत वार्षिक देते है कुल धनराशि 240 00 रूपये। देयराशि के बदले प्राप्त सुविधा के प्रति 26 92 प्रतिशत परिवार का दृष्टिकोण सुविधाजनक है। 34 61 प्रतिशत परिवार के लिए समय व श्रम की बचत है 38 46 प्रतिशत परिवार को, दोनो है विकास खण्ड असोथर मे जलकर 35 61 प्रतिशत अद्धवार्षिक, 64 52 प्रतिशत वार्षिक रूप मे देते है, कुल धनराशि 240 रूपये। देय राशि के बदले प्राप्त सुविधा के प्रति दृष्टिकोण सुविधाजनक 23 66 प्रतिशत, श्रम व समय की बचत 47 31 प्रतिशत, दोनो है 29 03 प्रतिशत। विकास खण्ड अमौली मे जलकर का भुगतान अर्द्धवार्षिक 25 00 प्रतिशत तथा वार्षिक 75 00 प्रतिशत लोग करते है, कुल धनराशि 240 रूपये देय राशि के बदले प्राप्त सुविधा का दृष्टिकोण 18 75 प्रतिशत सुविधाजनक है, 37 5 प्रतिशत समय व श्रम की बचत तथा 43 75 प्रतिशत दोनो है। विकास खण्ड देवमई मे जलकर भुगतान 21 88 प्रतिशत परिवार अर्द्धवार्षिक रूप मे करते है 78 12 प्रतिशत वार्षिक रूप मे, कुल धनराशि 240 00 रूपये, देयराशि के बदले प्राप्त सुविधा के प्रति दृष्टिकोण–सुविधाजनक 21 88 प्रतिशत का है, 28 12 प्रतिशत श्रम व समय की बचत 50 00 प्रतिशत दोनो है। कुल अद्धवार्षिक भुगतान 35 31 प्रतिशत परिवार करते हैं तथा 64 68 प्रतिशत वार्षिक रूप मे करते है।

6.19 . चयनित परिवारो द्वारा टूल्लू पम्प का प्रयोग एवं जल सग्रहण

विकास खण्ड का नाम	जल प्राप्ति हेतु टूल्लू पम्प का प्रयोग करते है।		यदि हॉं तो पूरे वर्ष भर टूल्लू पम्प का प्रयोग करते है		टूल्लू पम्प पर प्रति वर्ष व्यय	क्या जल सग्रहण की समस्या है?		जल सग्रहण का कारण			समय चक्र कम होने पर
	हॉं	नहीं	हॉं	नहीं		हॉं	नहीं	अनिश्चितता के कारण	कमी के कारण	बाधित होने पर	
१— धाता	2 (3 85)	50 (96 15)	–	2 (100 00)	400 500	42 (80 77)	10 (19.23)	18 (34 61)	12 (23 08)	16 (30 77)	6 (11 53)
२—असोथर	18 (9 68)	168 (90 32)	–	18 (100 00)	400-500	148 (79 57)	38 (20 43)	62 (33 33)	72 (38 71)	30 (16 13)	22 (11 83)
३— अमौली	–	16 (100 00)	–	–	–	13 (81 25)	3 (18 75)	4 (25 0)	4 (25 0)	5 (31 25)	3 (18 75)
४— देवमई	2 (6 25)	30 (93 75)	–	2 (100 00)	400-500	27 (84 37)	5 (15 62)	7 (21 87)	9 (28 12)	8 (25 00)	8 (25 00)
योग	**22** **(7.69)**	**264** **(92.31)**	–	**22** **(100.00)**	**400-500**	**230** **(80.42)**	**56** **(19.58)**	**91.** **(31 82)**	**97** **(33.92)**	**59** **(20.63)**	**39** **(20.97)**

व्याख्या सारिणी संख्या 6.19

चयनित परिवारो द्वारा टूल्लू पम्प का प्रयोग एव जल संग्रहण

धाता विकास खण्ड मे 3 85 प्रतिशत लोग ही टूल्लू पम्प का प्रयोग करते हैं। 96 5 प्रतिशत नही करते है वर्ष भर टूल्लू का प्रयोग कोई नही करता है टूल्लू पम्प पर प्रतिवर्ष व्यय 400 से 500 रूपये तक आता है। 80 77 प्रतिशत परिवार को जल सग्रहण की समस्या आती है, 19 23 प्रतिशत परिवार को नही आती है। 34 61 प्रतिशत लोग जल सग्रहण अनिश्चितता के कारण करते है, 23 08 प्रतिशत जल की कमी के कारण, 30 77 बाधित होने पर, 11 53 प्रतिशत समय चक्र कम होने पर। असोथर विकास खण्ड मे 9 68 प्रतिशत लोग टूल्लू का प्रयोग करते है। 90 32 प्रतिशत लोग नही करते, पूरे वर्ष टूल्लू का प्रयोग कोई नही करता टूल्लू पर प्रतिवर्ष व्यय 400 से 500 है। जल सग्रहण की समस्या 79 57 प्रतिशत को है 20 43 प्रतिशत की नही है। अनिश्चितता के कारण जल सग्रहण 33 33 प्रतिशत लोग करते है, कमी के कारण 39 71 प्रतिशत करते है, बाधित होने पर 16 13 प्रतिशत लोग करते है। 11 83 प्रतिशत लोग समय चक्र कम होने पर करते है। विकास खण्ड अमौली मे टूल्लू का प्रयोग कोई नही करता जल सग्रहण की समस्या 81 25 प्रतिशत लोगो को होती है। 18 75 प्रतिशत लोगो को नही, जल सग्रहण करना पडता है अनिश्चितता के कारण 25 00 प्रतिशत लोगो को, कमी के कारण 25 00 प्रतिशत लोग को बाधित होने पर, 25 00 प्रतिशत लोग को तथा समय चक्र कम होने पर 25 00 प्रतिशत लोग को। कुल टूल्लू पम्प का प्रयोग 7 69 प्रतिशत करते है तथा 92 31 प्रतिशत नही करते है। देवमई विकास खण्ड मे 6 25 प्रतिशत लोग टूल्लू का प्रयोग करते है 93 75 प्रतिशत लोग नही, पूरे वर्ष कोई नही करता, टूल्लू पर प्रतिवर्ष व्यय 400 से 500 है। जल सग्रहण की समस्या 84 37 प्रतिशत की होती है, 15 62 प्रतिशत लोगो को नही होती है, जल सग्रहण अनिश्चितता के कारण 21 87 प्रतिशत, कमी के कारण 28 12 प्रतिशत बाधित होने पर 25 00 समय चक्र कम होने पर 25 00 प्रतिशत लोग करते है।

6 20 : जलापूर्ति को समय चक्र का विवरण

विकास खण्ड का नाम	जलपूर्ति के अलावा अन्य जलस्रोत पर निर्भरता		प्रतिदिन जलापूर्ति का समय चक्र				जलापूर्ति समस्या का माह	अशुद्धजल का सेवन करना पडता है।		यदि हॉ तो किस मौसम		
	हैण्डपम्प	कुआ	प्रात , साय	प्रात दोपहर साय	दिनभर	अनिश्चित समय चक्र		हॉ	नहीं	बरसात	सर्दी	गर्मी
१— धाता	35 (67.31)	17 (32 69)	–	22 (42 31)	–	30 (57 69)	मई –जून	–	52 (100 00)	–	–	–
२—असोथर	109 (58 61)	77 (41.39)	–	82 (44 08)	–	104 (55 92)	मई –जून	–	186 (100 00)	–	–	–
३— अमौली	8 (50 00)	8 (50 00)	–	6 (37 50)	–	10 (62 50)	मई –जून	–	16 (100 00)	–	–	–
४— देवमई	18 (56 25)	14 (43 75)	–	12 (37 50)	–	20 (62 50)	मई –जून	–	32 (100 00)	–	–	–
योग	**170 (59 44)**	**116 (40 56)**	–	**122 (42.65)**	–	**164 (57.35)**	मई -जून	–	**286 (100 00)**	–	–	–

व्याख्या सारिणी संख्या 6.20
जलापूर्ति को समय चक्र का विवरण

धाता विकास खण्ड मे जलापूर्ति के अतिरिक्त हैण्डपम्पो पर 67 31 प्रतिशत परिवार, कुओ पर 32 69 प्रतिशत परिवार निर्भर है। प्रतिदिन जलापूर्ति प्रात दोपहर साय 42 31 प्रतिशत परिवार को होती है 57 69 प्रतिशत परिवार का कहना है, अनिश्चित समय चक्र है, जलापूर्ति समस्या माह मई जून है तथा अशुद्ध जल का सेवन कोई नही करता है। विकास खण्ड असोथर मे जलापूर्ति के अतिरिक्त 58 61% परिवार हैण्डपम्प पर निर्भर रहते है तथा 41 39 प्रतिशत परिवार कुओ पर। दोपहर, प्रात साय 44 08% परिवार को जल आपूर्ति होती तथा 55 92 प्रतिशत परिवार को अनिश्चित समय चक्र का सामना करना पडता है, जलापूर्ति की समस्या का माह मई–जून है। विकास खण्ड अमौली मे जलापूर्ति के अतिरिक्त हैण्डपम्प पर निर्भरता 50 00 प्रतिशत परिवार की है 50 00 प्रतिशत परिवार कुओ पर निर्भर है, प्रात, दोपहर, साय 37 50 प्रतिशत परिवार को जल उपलब्ध हो पाता है 62 50 प्रतिशत परिवार को अनिश्चित समय चक्र का सामना करना पडता है। पानी की समस्या मई–जून मे अधिक होती है। विकास खण्ड देवमई मे जलापूर्ति के अतिरिक्त हैण्डपम्प पर निर्भरता 56 25 प्रतिशत परिवार की है, 43 75 परिवार कुओ पर निर्भर है, प्रात, दोपहर, साय 37 50 प्रतिशत परिवार को जल मिलता है 62 50 प्रतिशत परिवार अनिश्चितत का सामना करते है। अशुद्ध जल का सेवन नही करना पडता है।

6 21 · चयनित परिवारो का जलापूर्ति हेतु सुझाव

विकास खण्ड का नाम	क्या पारम्पिरिक स्रोतो पर सरकार को धन खर्च करना चाहिए		यदि हॉ तो पूरे वर्ष भर टूल्लू पम्प का प्रयोग करते है		किस जलस्रोत का जल सर्वाधिक उपयुक्त है।				जल के सदुपयोग का तरीका		जल मित्वयय का कारण	
	हॉ	नहीं	हॉ	नहीं	नलापूर्ति	हैण्डपम्प	कुआं	नहीं	कम जल खर्च करके	जल जागरूकता द्वारा	कमी है	जल अमूल्य है
१– धाता	2 (3 85)	50 (96 15)	50 (96 15)	2 (3 85)	52 (100)	–	–	–	24 (46 15)	28 (53.85)	27 (51 92)	25 (48.07)
२–असोथर	16 (18 60)	170 (91 39)	182 (97.85)	4 (2 15)	180 (96 77)	6 (3.22)	–	–	84 (45.16)	102 (54 84)	86 (46 24)	100 (53 76)
३– अमौली	1 (6 25)	15 (93 75)	16 (100)	–	15 (93 75)	1 (6 25)	–	–	6 (37 5)	10 (62 5)	8 (50 0)	8 (50 0)
४– देवमई	2 (6 25)	30 (93.75)	31 (96 87)	1 (31 25)	28 (87.5)	4 (12 5)	–	–	11 (34.37)	21 (65 62)	15 (46 87)	17 (53 12)
योग	**21** **(7 34)**	**265** **(92.66)**	**279** **(97.55)**	**7** **(2.45)**	**275** **(96.15)**	**11** **(3.85)**	–	–	**125** **(43.71)**	**161** **(56.29)**	**146** **(51 04)**	**140** **(75.27)**

व्याख्या सारिणी संख्या 6.21

चयनित परिवारों का जलापूर्ति हेतु सुझाव

धाता विकास खण्ड मे चयनित 96 15 परिवारो ने बताया कि जलापूर्ति अधिक महत्त्वपूर्ण है तथा पारम्परिक जलस्रोत को महत्त्वपूर्ण बताने वाले 3 85 प्रतिशत परिवार थे। इनके अनुसार सरकार को पारम्परिक जल स्रोतो पर भी धन व्यय करना चाहिए। ताकि जलापूर्ति का विकल्प तैयार रहे। सभी जल सयोजन धारको का विचार था कि जलापूर्ति का जल सर्वथा एव सर्वाधिक उपयुक्त है। जल सदुपयोगो के विषय मे 46 15 प्रतिशत का कहना है कि जल कम खर्च करके बचाना चाहिए जबकि 53 85 प्रतिशत जल जागरूकता के पक्षधर है। जल की मितव्ययता के प्रश्न पर 51 93 प्रतिशत जल की कमी को कारण बताते है। वही 48 07 प्रतिशत जल को अमूल्य मानते है। असोथर विकास खण्ड मे जल आपूर्ति के लिए 91 39 प्रतिशत लोगो का विचार था कि सरकार को पारम्परिक जल स्रोतो पर भी धन व्यय करना चाहिए 45 16 प्रतिशत लोग जल के खर्च को कम करके तथा 54 84 प्रतिशत लोग जल जागरूकता द्वारा जल के सदुपयोग की बात करते है। जल मितव्ययता हेतु 46 24 प्रतिशत लोग जल की कमी है, को कारण मानते है जबकि 38 76 प्रतिशत लोग जल अमूल्य है, के कारण मानते है। अमौली विकास खण्ड मे 93 75 प्रतिशत लोग जलापूर्ति को अधिक महत्वपूर्ण मानते है पारम्परिक स्रोतो की अपेक्षा। 93 75 प्रतिशत का विचार है कि सरकार को पारम्परिक जल स्रोतो पर भी धन व्यय करना चाहिए। 93 75 प्रतिशत लोगो के अनुसार जलापूर्ति का जल सर्वथा उपयुक्त है। जल खर्च मे मितव्ययीता वरतने का कारण 50 00 प्रतिशत ने जल की कमी तथा 50 00 प्रतिशत ने जल को अमूल्य होना माना है। देवमई विकास खण्ड मे 93 75 प्रतिशत लोग पारम्परिक जलस्रोतो की अपेक्षा जलापूर्ति को महत्वपूर्ण बताया 87 50 प्रतिशत लोगो ने जलापूर्ति के जल को सर्वाधिक उपयुक्त बताया। जल का सदुपयोग 34 37 प्रतिशत ने कम खर्च करके तथा 65 62 प्रतिशत ने जलजागरूकता द्वारा बताई। जल की मितव्ययीता के विषय मे 48 87 प्रतिशत लोगो ने जल की कमी बताया जबकि 51 12 प्रतिशत लोगो ने जल अमूल्य माना है।

परिशिष्ट (अ)

शोध अध्ययन में प्रयुक्त अनुसूची

फतेहपुर जनपद मे पेयजल समस्या का एक आलोचनात्मक अध्ययन

क्रमाक –

(1) सामान्य सूचनाए

उत्तरदात्ता का नाम व पता

ग्राम तहसील विकास खण्ड

जिला

परिवार के सदस्यो की सख्या

आय का स्रोत कृषि/नौकरी/दुकान/अन्य

कुल वार्षिक आय रू० मे।

(2) आपके क्षेत्र मे पेयजल का मुख्य स्रोत क्या है

(3) आप अपनी आवश्यकता पूर्ति हेतु जल कहा से प्राप्त करते है

परम्परागत साधन –

कुए	तालाब	नदी	झरना	चोहडे	कुण्ड	नाला

आधुनिक साधन –

हैण्डपम्प	चैकडेम	नहर	सरकारी जलापूर्ति

(4) यदि जल स्रोत पारम्परिक है तो क्या वर्ष भर जल प्रदान करते है। हॉ ☐ नही ☐

(5) पेयजल की समस्या किस मौसम मे सर्वाधिक गम्भीर होती है। (1) वर्षा ☐ (2) गर्मी ☐ (3) सर्दी ☐

(6) क्या पेयजल का मुख्य स्रोत कुआ है हॉ ☐ नही ☐

(7) क्या ऐसे भी कुए है जिनका निर्माण सरकार अथवा स्वय सेवी सगठन द्वारा किया गया हो। हॉ ☐ नही ☐

(8) यदि हॉ तो निर्माण कर्ता कौन है ? सख्या सहित (1) सरकार ☐ (2) स्वय सेवी सगठन ☐ (3) व्यक्तिगत ☐

(9) सरकार द्वारा निर्मित कुआ के प्रति दृष्टिकोण (1) सफल ☐ (2) कम सफल ☐ (3) अधिक सफल ☐

(अ) स्वय सेवी सगठनो द्वारा निर्मित कुओ के प्रति दृष्टिकोण (1) सफल ☐ (2) कम सफल ☐ (3) अधिक सफल ☐

(10) आपके क्षेत्र मे कुओ का स्वरूप कैसा है ? (1) आदर्श कुए ☐ (2) खुले कुए ☐

(11) क्या कुऐ के आसपास जल निकासी का उचित प्रबन्ध है। हॉ ☐ नही ☐

(12) आपके क्षेत्र मे कुओ की गहराई लगभग कितनी है ?

(13) क्या वर्ष भर निरन्तर कुए का जल प्राप्त होता है। हॉ ☐ नहीं ☐

(14) वर्ष के किन महिनो मे जल समस्या उत्पन्न होती है।

जनवरी	फरवरी	मार्च	अप्रैल	मई	जून
जुलाई	अगस्त	सितम्बर	अक्टूबर	नवम्बर	दिसम्बर

(15) आपके क्षेत्र मे एक कुए के निर्माण मे कितना धन व्यय करना पडता है लगभग

(16) क्या प्रतिवर्ष कुए की मरम्मत पर धन व्यय करना पडता है। हॉ ☐ नही ☐

(17) क्या पेय जलापूर्ति का मुख्य स्रोत हैण्डपम्प है। हॉ ☐ नही ☐

(18) क्या हैण्डपम्प द्वारा निरन्तर जल प्राप्त होता है। हॉ ☐ नही ☐

(19) यदि जल प्राप्ति मे अवरोध उत्पन्न होता है तो किस कारण से

(1) हैण्डपम्प खराब होने पर ☐ (2) ग्रीष्मकाल मे जल स्तर कम होने पर ☐

(20) खराब हैण्डपम्प को ठीक होने मे लगभग कितना समय लगता है

(21) मरम्मत कार्य किसके द्वारा किया जाता है ?

(1) सरकारी इकाई द्वारा ☐ (2) स्थानीय सस्था द्वारा ☐

(22) एक बार मरम्मत कार्य पर कितना धन व्यय करना पडता है ?

(23) एक वर्ष मे हैण्डपम्प लगभग कितने बार खराब होते है ?

(24) हैण्डपम्प के आस–पास जल निकासी का उचित प्रबन्ध है हॉ ☐ नही ☐

(25) आपके क्षेत्र मे हैण्डपम्प का अधिष्ठापन किसके द्वारा किया गया है ? (1) सरकारी इकाई ☐ (2) स्वय सेवी सगठन ☐

(26) क्या पेयजल का मुख्य स्रोत नदी है ? हॉ ☐ नही ☐

(27) क्या पूरे वर्ष नदी के जल का प्रयोग करना पडता है ? हॉ ☐ नही ☐

(28) क्या पेयजल का मुख्य स्रोत तालाब है हॉ ☐ नही ☐

(29) लगभग कितने वर्षो से आपको तालाब के पानी का प्रयोग करना पड रहा है

(30) मुख्य रूप से आपको तालाब का पानी किस मौसम विशेष मे प्रयोग करना पडता है।

(1) ग्रीष्म ऋतु ☐ (2) शीत ऋतु ☐

(31) क्या आपके क्षेत्र मे पेयजल स्रोत के रूप मे चोहडे का प्रयोग करते है। हॉ ☐ नही ☐

(32) यदि हॉ तो आपके क्षेत्र मे चोहडे का स्वरूप कैसा है। सख्या सहित। (1) निर्मित ☐ (2) अनिर्मित ☐

(33) यदि निर्मित है तो उनका निर्माण कर्ता कौन है। (1) सरकार ☐ (2) स्वय सेवी सगठन ☐

(34) प्रति चोहडा निर्माण मे अनुमानित लागत व्यय क्या है

(35) क्या कभी पेयजल के रूप मे नाले का पानी प्रयोग किया है ? हॉ ☐ नही ☐

(36) यदि हॉ तो यह क्रम कितने वर्षो से चल रहा है .

(37) आपके क्षेत्र मे सरकारी नल जलापूर्ति है ? हॉ ☐ नही ☐

(38) आपने जल सयोजन लिया है ? हॉ ☐ नही ☐

(39) जल सयोजन कब लिया था ?

(40) जल सयोजन लेने मे कितना समय लगा था ?

(41) जल सयोजन मे कितनी धनराशि व्यय की थी ?

(42) वर्तमान मे हो रही जलापूर्ति से क्या आपकी आवश्यकता पूरी हो जाती है हॉ ☐ नही ☐

(43) पीने के साथ–साथ और किन कार्यो मे अमुक जल का प्रयोग करते है

(1) सिचाई के लिए ☐ (2) सफाई के लिए ☐

(3) पशुओ के लिए ☐ (4) समस्त घरेलू कार्य के लिए ☐

(44) सरकारी जलापूर्ति के साथ–साथ आपको पेयजल के लिए अन्य स्रोतो पर निर्भर रहना पडता है ☐

(45) किस जल स्रोत पर आप मुख्य रूप से आश्रित रहते है

(46) प्रतिदिन जलापूर्ति का समय चक्र क्या हे

(1) प्रात साय ☐ (2) प्रात दोपहर साय ☐ (3) सम्पूर्ण दिन ☐ (4) अनिश्चित समय चक्र ☐ (5) केवल प्रात दोपहर साय ☐

(47) पेयजलापूर्ति की समस्या वर्ष के किन महिनो मे अधिक गम्भीर होती है ?

जनवरी	फरवरी	मार्च	अप्रैल	मई	जून
जुलाई	अगस्त	सितम्बर	अक्टूबर	नवम्बर	दिसम्बर

(48) क्या कभी अशुद्ध जल का सेवन करना पडता है। हॉ ☐ नहीं ☐

(49) जल अशुद्धता की समस्या किस मौसम विशेष मे अधिक रहती है ?

(50) क्या जल प्राप्ति के बदले निश्चित दर से कुछ धनराशि का भुगतान करना पडता है ? हॉ ☐ नहीं ☐

(51) यह धनराशि किस रूप मे अदा करते है

(1) गृहकर के साथ ☐ (2) मासिक ☐

(3) अर्धवार्षिक ☐ (4) वार्षिक ☐

(52) प्रतिवर्ष कुल कितनी धनराशि अदा करते है

(53) निश्चित धन के बदले प्राप्त सुविधा के प्रति दृष्टिकोण ?

(1) उपर्युक्त ☐ (2) सुविधाजनक ☐

(3) समय व श्रम की बचत ☐

(54) क्या जलापूर्ति मे अनिश्चितता के कारण मानसिक असन्तोष रहता है ? हॉ ☐ नहीं ☐

(55) क्या जल सयोजन वाटर मीटर रहित है ?

(56) पेय जलापूर्ति की समस्या आपके विचार से किस प्रकार की है (1) अभाव है ☐ (2) अनिश्चितता है ☐ (3) जलापूर्ति नगण्य है ☐

(57) पेयजल समस्या उत्पन्न होने पर क्या जल निगम जलसस्थान द्वारा टैकरसे जलापूर्ति की जाती है ? हॉ ☐ नही ☐

(58) यदी जलापूर्ति का अभाव है तो इसे कैसे सुलझाय जा सकता है

(59) जल नलापूर्ति द्वारा जल आपके घर तक पहुॅचता है ? हॉ ☐ नही ☐

(60) यदी नहीं तो क्या जल सयोजन होने पर भी पानी के लिए मुख्य पाईप तक जाना पडता है ?

हॉ ☐ नही ☐

(61) क्या जल प्राप्ति हेतु टुल्लू पम्प का प्रयोग करना पडता है ? हॉ ☐ नही ☐

(62) यदि हॉ तो पूरी वर्ष भर टुल्लू पम्प का प्रयोग करना पडता है ? हॉ ☐ नही ☐

(63) टुल्लू पम्प पर प्रति वर्ष लगभग कितना धन व्यय करना पडता है

(64) क्या आपके सामने जल सग्रहण की समस्या आती है

(65) जल सग्रहण क्यो करना पडता है ?

(1) जलापूर्ति मे अनिश्चितता के कारण ☐ (2) जलापूर्ति मे कमी के कारण ☐

(3) जलापूर्ति बाधित होने पर ☐ (4) जलपूर्ति का समय चक्र कम होने के कारण ☐

(66) क्या आपके क्षेत्र मे सरकारी जलापूर्ति की तुलना मे पारम्परिक स्रोत अधिक सफल है ? हॉ ☐ नहीं ☐

(67) क्या पारम्परिक जल स्रोतो के रख–रखाव पर सरकार को ध्यान देना चाहिए हॉ ☐ नहीं ☐

(68) क्या आपके क्षेत्र मे ऐसा कोई जल स्रोत है जो स्वास्थ्य की दृष्टि लाभकारी हो ? हॉ ☐ नहीं ☐

(69) यदि हॉ तो किस प्रकार के रोगो से मुक्ति मिलती है .

(70) आपकी दृष्टि मे किस जल स्रोत का जल सर्वाधिक उपर्युक्त होता हैं

(1) जल नलापूर्ति ☐ (2) हैण्डपम्प ☐ (3) कुआ ☐ (4) नदी ☐

(71) क्या जल का सदुपयोग करना चाहिए। हॉ ☐ नही ☐

(72) यदि हॉ तो किस प्रकार ? 1- कम जल खर्च कर ☐ 2- जन जागरूकता द्वारा ☐

(73) आप जल व्यय मे मितब्ययता बरतते है ? हॉ ☐ नही ☐

(74) यदि हॉ तो क्यो (1) पानी की कमी के कारण ☐ (2) जल अमूल्य है ☐ (3) जल एकत्र से परिश्रम लगता है ☐

परिशिष्ट -'ब'

सन्दर्भ ग्रंथ सूची

पुस्तके

(1) डॉ० श्यामधर सिह — वैज्ञानिक सामाजिक अनुसधान एव सर्वेक्षण के मूल तत्व, कमल प्रकाशन, इन्दौर

(2) जॉन पेस्ट — रिसर्च इन ऐजूकेशन, प्रन्टिस हॉल, न्यू दिल्ली 1978-78

(3) डॉ० सुरेन्द्र सिह — सामाजिक अनुसधान, उत्तर प्रदेश, हिन्दी ग्रथ अकादमी, लखनऊए 1975

(4) एस० दास गुप्ता — मैथालॉजी ऑफ सोशल सर्विस रिसर्च, नयी दिल्ली

(5) विलियम जे०गुड और पॉल के० हॉट मैथेड — इन सोशल रिसर्च, मेग्रेव हिल कोगाकुशा, लिमिटेड, 1952

(6) फ्रैकयेटस — सैम्पलिग मैथड कार सेन्सस एण्ड सर्वे हैफनर पब्लिशिग क० 1953

(7) डॉ० रवीन्द्रनाथ मुखर्जी — सामाजिक शोध व साख्यिकीए विवेक प्रकाशन, 7 यू०ए० जवाहर नगर, दिल्ली

(8) के०पी० जैन — अर्थशास्त्र के सिद्धान्त, 1986

(9) ई०ए०ए० बोगार्डस — सोसलोजी, 1954

(10) एस०पी० सिन्हा — अर्थशास्त्र के सिद्धान्त, नेशनल पब्लिसिग हाउस, नयी दिल्ली

(11) रूद्रदत्त एव के०पी०एम० — भारतीय अर्थ व्यवस्था, एव० एण्ड कम्पनी, नयी दिल्ली, 1993

(12) ईश्वर धीगरा ग्रामीण — अर्थव्यवस्था, सुल्तान चन्द एण्ड सन्स, नई दिल्ली, 1989

(13) एस०आर० माहेश्वरी — रूरल डेवलपमेट इन इण्डिया

(14) मण्डल वाम कुर्त — द इण्डस्ट्रलाइजेशन ऑफ बैकवर्ट ऐरियाज बेसिक ब्लेक वेल, आक्सफोर्ड, 1945

(15) के०के० कुरिहारा — द केन्सियन थ्योरी ऑफ इकनॉमिक डेवलपमेन्ट, पी०पी०

(16) पारस नाथ राय — अनुसधान परिचय, 1973 एव 1989

(17) डॉ० जे०सी० पन्त — आर्थिक विश्लेषण, जैनसन्स प्रिन्टर्स आगरा

(18) एच०के० कपिल — अनुसधान विधियॉ, व्यवहार परक विज्ञानो मे, अर्चना प्रिन्टर्स, सुभाष पुरम, बोदला, आगरा, 1988-89

(19) जी०जे० माउले — साइस ऑफ एजूकेशनल रिसर्च, नई दिल्ली, यूरेशिया पब्लिसिग हाउस प्राइवेट लिमिटेड, 1964

(20) डॉ० एस०एन० लाल — अर्थशास्त्र के सिद्धान्त, शिव पब्लिसिग हाउस, इलाहाबाद

(21) डॉ० शुक्ल एव सहाय — साख्यिकी के सिद्धान्त, साहित्य प्रकाशन, आगरा

(22) एच०एल०, आहूजा — उच्चतर आर्थिक सिद्धान्त, एस० चन्द एण्ड कम्पनी लिमिटेड नई दिल्ली

(23) प्रमोद सिह — इण्डियन इनवायरमेन्ट, आशीष पब्लिकेशन हाउस, नई दिल्ली

(24) डॉ० आर०एन० त्रिवेदी और डॉ० डी०पी० शुक्ला — रिसर्च मैथ्डोलॉजी, कॉलेज बुक डिपो, जयपुर

(25) डॉ० सत्यदेव — सामाजिक विज्ञानो की शोध पद्धतियॉ, रिसर्च मैथ्डोलॉजी कॉलेज, कालेज बुक डिपो

(26) डॉ० सुरेन्द्र सिह — सामाजिक अनुसधान, उ०प्र० हिदी ग्रथ अकादमी लखनऊ

(27) एस०पी० दुबे — दि रोल ऑफ सोशल साइसेज, इडियन काउसिल ऑफ सोशल साइस रिसर्च, 1972

(28) जोहान गाल्टग — थियरी एण्ड मेथड्स ऑफ सोशल रिसर्च, जार्ज एलेन एण्ड अन्विन लि० 1967

(29) आई०सी० धीगरा — रूरल इकोनोमिक्स, सुल्तान चद एण्ड सन्स, दिल्ली, 1986

(30) पी०एन० माथुर — बैलेन्सड् रीजनल डेवलपमेन्ट, डी० के० पब्लिसर्स, दिल्ली

(31) एम०एल० पटेल — डॉलिमा ऑफ बैलेन्सड रीजनल डेवलपमेन्ट इन इण्डिया डी०के० पब्लिसर्स, दिल्ली

(32) सुधेश कुमार शर्मा डायनेमिक ऑफ डेवलपमेन्ट एन इन्टरलेशनल प्रेसपेक्टिक, डी०के० पब्लिसर्स, दिल्ली

(33) जे०के० मेहता और महेशचद ए गाइड टू मार्डन इकोनोमिक्स, डी०के० पब्लिसर्स, दिल्ली

(34) पी० मिश्रा ग्रामीण अर्थशास्त्र, प्रिन्टवेल पब्लिसर्स

(35) प्रमोद सिह और अभिताभ तिवारी ग्रामीण विकास, सकल्पना उपागम एव मूल्याकन, पर्यावरण विज्ञान अध्ययन केन्द्र इलाहाबाद

(36) एस०पी० गुप्ता भारत मे ग्रामीण विकास के चार दशक, ग्रामीण विकास, प्रकाशन, इलाहाबाद

(37) सी०डी० बाधवा सम प्राब्लम्स ऑफ इण्डियाज इकनोमिक्स पॉलिसी, टाटा मेग्रेव–हिल पब्लिसिग कम्पनी लिमिटेड, दिल्ली

(38) जी०एम० मायर लीडिग इसू इन इकोनोमिक्स डेवलपमेन्ट स्टडीज इन इन्टरनेशनल, पावर्टी, 1973

(39) पी०वी० यग साइसटिफिक सोशल सर्वेज सण्ड रिसर्च, प्रैन्टिस हाल न्यूयार्क 1977-78

(40) आर०एल० एकॉफ सामजिक शोध प्ररचना

(41) ब्रूस डब्ल्यू टकमैन कन्डक्टिग एजूकेशनल रिसर्च न्यूयार्क हरकोर्ट, ब्रेस जोनेवोविच, 1972

लेख, शोध-पत्र एव प्रोजेक्ट वर्क

(1) डॉ० श्री आशा साहू बॉदा जनपद मे पेयजल समस्या का आर्थिक विश्लेषण, शोध पत्र, १६६५

(2) केन्द्र सरकार राष्ट्रीय जल नीति 1987

पत्र पत्रिकाऍ

(1) पर्यावरण भारत सरकार पर्यायवरण एव वन मन्त्रालय, नई दिल्ली (विभिन्न अक)

(2) मनोरमा इयर बुक मलयाला मनोरमा कम्पनी के लिए मामन मात्यु द्वारा मलयाला मनोरमा प्रेस कोट्टयम से सम्पादित मुद्रित एव प्रकाशित

(3) उजाला — राम कुमार प्रेस, 75 हजरतगज, लखनऊ मे मुद्रित तथा साक्षरता निकेतन लखनऊ मे मुद्रित तथा साक्षरता निकेतन लखनऊ 226005 से प्रकाशित (वर्ष 1984)

(4) कादम्बिनी — हिन्दुस्तान, टाइम्स हाउस, 18-20 कस्तूरबा गॉधी मार्ग, नई दिल्ली–110001

(5) परीक्षा मन्थन — ग्राफिफ आफसेट 186/5 टैगोर टाउन इलाहाबाद से प्रकाशित

(6) योजना — सम्पादकीय कार्यालय कमरा न० 538, योजना भवन ससद मार्ग, नई दिल्ली (विभिन्न अक)

(7) कुरूक्षेत्र — सपादक 'कुरूक्षेत्र' ग्रामीण क्षेत्र एव रोजगार मन्त्रालय कृषि भवन, नई दिल्ली (विभिन्न अक)

(8) साख्यिकी प० — फतेहपुर कार्यालय अर्थ एव साख्याधिकारी अर्थ एव सख्या प्रभाग राज्य नियोजन सस्थान उत्तर–प्रदेश

(9) विवरणी — उत्तर–प्रदेश जल निगम विवरणी जनपद–फतेहपुर

(10) साख्यिकी डायरी — अर्थ एव सख्या प्रभाग, राज्य नियोजन सस्थान उत्तर–प्रदेश, लखनऊ

(11) उत्तर–प्रदेश जल निगम के कार्य कलाप